

10. Juli 2025

Planfeststellungs- beschluss

Vorhaben 3 BBPlG: Brunsbüttel — Großgartach

Vorhaben 4 BBPlG: Wilster — Bergheinfeld/West,
jeweils Abschnitt C2: Bundeslandgrenze Niedersachsen/
Hessen — Südlich Bundeslandgrenze Hessen/Thüringen



Bundesnetzagentur





Bundesnetzagentur

**Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,
Telekommunikation, Post, und Eisenbahnen**

Tulpenfeld 4

53113 Bonn

Gz.: 804 - 6.07.01.02/3-2-9#17

Datum: 10.07.2025

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 24 Abs. 1 NABEG

**für das Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4
des Bundesbedarfsplangesetzes „SuedLink“,
Abschnitt C2**

**Bundeslandgrenze Niedersachsen / Hessen –
Südlich Bundeslandgrenze Hessen / Thüringen**

Vorhabenträger:

TransnetBW GmbH

Pariser Platz/Osloer Straße 15-17

70173 Stuttgart

INHALTSVERZEICHIS

A	ENTSCHEIDUNG	5
A.I	FESTSTELLUNG DES PLANS.....	5
A.II	PLANUNTERLAGEN	5
A.II.1	Festgestellte Planunterlagen.....	5
A.II.2	Weitere Unterlagen	7
A.II.3	Korrekturen in Plan und Unterlagen	10
A.III	AUSNAHMEN UND BEFREIUNGEN.....	10
A.III.1	Naturschutzrechtliche Ausnahmen und Befreiungen	10
A.III.2	Biotopschutz	12
A.III.3	Straßenrechtliche Genehmigungen / Erlaubnisse.....	13
A.III.4	Zustimmungen und Ausnahmen zu Maßnahmen in Anbauverbots- und - beschränkungszone n	33
A.III.5	Denkmalschutzrechtliche Genehmigungen und Zustimmungen.....	34
A.III.6	Wasserhaushalt	40
A.III.7	Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung.....	43
A.IV	WASSERRECHTLICHE ERLAUBNISSE	43
A.IV.1	Erlaubnisse	43
A.IV.2	Inhalts- und Nebenbestimmungen	44
A.V	NEBENBESTIMMUNGEN UND ANORDNUNGEN	47
A.V.1	Immissionsschutz.....	47
A.V.2	Naturschutz	49
A.V.3	Bodenschutz	55
A.V.4	Wasser	57
A.V.5	Denkmalschutz	58
A.V.6	Bau	59
A.V.7	Abfall.....	59
A.V.8	Ver- und Entsorgungsleitungen	60
A.V.9	Technische Sicherheit.....	61
A.V.10	Strom- und schifffahrtspolizeiliche Anordnungen	61
A.V.11	Überwachung	61
A.VI	Zusagen des Vorhabenträgers	63
A.VI.1	Fachspezifische Zusagen	63
A.VI.2	Zusagen für Sparten Träger und korrespondierende Behörden.....	72
A.VI.3	Zusagen für einzelne Betroffene	77
A.VII	ENTSCHEIDUNG ÜBER EINWENDUNGEN	77
A.VIII	HINWEISE	78
A.VIII.1	Naturschutzrecht	78
A.VIII.2	Bauordnungsrecht.....	78
A.VIII.3	Wasser	78
A.VIII.4	Denkmalschutz	78
A.VIII.5	Fremdleitungen.....	79
A.VIII.6	Bergrecht.....	79

A.VIII.7	Straßen- und -verkehrsrechtliche Genehmigungen/ Erlaubnisse	79
A.VIII.8	Eigentum - Entscheidung über Entschädigungsansprüche.....	80
A.VIII.9	Boden - Mantelverordnung	80
A.VIII.10	Sonstiges.....	80
B	BEGRÜNDUNG.....	81
B.I	Beschreibung des Vorhabens	81
B.I.1	Verfahren und Ablauf der Bundesfachplanung	81
B.I.2	Allgemeine Vorhabenbeschreibung	89
B.I.3	Abschnittsbildung	90
B.I.4	Trassenverlauf	91
B.I.5	Technische Angaben.....	94
B.I.6	Landschaftspflegerischer Begleitplan.....	95
B.I.7	Angaben zum Bau und Betrieb der Leitung	97
B.II	Verfahrensrechtliche Bewertung	99
B.II.1	Notwendigkeit der Planfeststellung	100
B.II.2	Zuständigkeit	100
B.II.3	Ablauf des Planfeststellungsverfahrens	100
B.II.4	Europarechtliche Anforderungen/TEN-E VO.....	102
B.III	Umweltverträglichkeitsprüfung	103
B.III.1	Grundlagen und Ablauf.....	103
B.III.2	Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen	104
B.III.3	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	105
B.III.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	122
B.III.5	Schutzgut Fläche	168
B.III.6	Schutzgut Boden	169
B.III.7	Schutzgut Wasser.....	182
B.III.8	Schutzgut Luft und Klima	200
B.III.9	Schutzgut Landschaft	203
B.III.10	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	207
B.III.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	214
B.III.12	Zusammenfassende Gesamtbewertung	214
B.IV	Materiell-rechtliche Bewertung	215
B.IV.1	Planrechtfertigung	215
B.IV.2	Bindungswirkung der Bundesfachplanung	217
B.IV.3	Zwingende materiell-rechtliche Anforderungen	218
B.IV.4	Abwägung	693
B.IV.5	Abschließende Gesamtbewertung	824
B.V	Wasserrechtliche Erlaubnisse.....	824
B.V.1	Sachverhalt	824
B.V.2	Rechtliche Würdigung.....	832
C	HINWEISE	886
C.I	Entschädigungsverfahren	886

C.II	Geltungsdauer des Beschlusses	886
C.III	Zustellung und Auslegung des Plans.....	887
C.IV	Kosten.....	887
C.V	Beschreibung der vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen	887
D	RECHTSBEHELFSBELEHRUNG	888
E	VERZEICHNISSE	889
E.I	Abkürzungsverzeichnis	889
E.II	Abbildungsverzeichnis	896
E.III	Tabellenverzeichnis.....	896

A ENTSCHEIDUNG

Der aus den unter A.II.1 aufgeführten Unterlagen bestehende Plan für den Planfeststellungsabschnitt C2, Bundeslandgrenze Niedersachsen / Hessen – Südlich Bundeslandgrenze Hessen / Thüringen des Vorhabens Nr. 3 des Bundesbedarfsplangesetzes Brunsbüttel – Großgartach und der aus den unter A.II.1 aufgeführten Unterlagen bestehende Plan für den Planfeststellungsabschnitt C2, Bundeslandgrenze Niedersachsen / Hessen – Südlich Bundeslandgrenze Hessen / Thüringen des Vorhabens Nr. 4 des Bundesbedarfsplangesetzes Wilster – Bergheinfeld/West, der TransnetBW GmbH (im Folgenden: Vorhabenträger) wird in einheitlicher Entscheidung nach Maßgabe der Änderungen, Inhalts- und Nebenbestimmungen sowie Zusagen des Vorhabenträgers festgestellt.

Gegenstand des planfestgestellten Vorhabens ist die Errichtung und der Betrieb der 525-kV-Höchstspannungserdkabel Brunsbüttel – Großgartach im Abschnitt C2, Bundeslandgrenze Niedersachsen / Hessen – Südlich Bundeslandgrenze Hessen / Thüringen sowie die Errichtung und der Betrieb der 525-kV-Höchstspannungserdkabel Wilster – Bergheinfeld/West im Abschnitt C2, Bundeslandgrenze Niedersachsen / Hessen – Südlich Bundeslandgrenze Hessen / Thüringen von km 0+000 bis km 65+984 (im Folgenden: SuedLink).

A.I FESTSTELLUNG DES PLANS

A.II PLANUNTERLAGEN

A.II.1 Festgestellte Planunterlagen

Entsprechend gekennzeichnete Dokumente werden in der am 19.12.2024 eingereichten, geänderten Fassung (R01) festgestellt.

Tab. 1: Festgestellte Planunterlagen

Nr. der Unterlage	Titel der Unterlage ¹	Anzahl Seiten / Pläne	ggf. Maßstab
C01	C2_C_01_Technik_u_Trassierung Bericht_R00 Kap. 2.1.2 Technische Beschreibung der Anlagenteile Kap. 2.2.4 Bauweisen (Abschnittsspezifisch)	Seiten 19-30 Seiten 67-70	
C01	C2_C_01_Technik_u_Trassierung_An timers_Steckbr_Verlegeverfahren_R00	97 Seiten	

¹ Die planfestgestellten Unterlagen sind jeweils mit einem Feststellungsvermerk und Siegel der Bundesnetzagentur versehen.

Nr. der Unterlage	Titel der Unterlage ¹	Anzahl Seiten / Pläne	ggf. Maßstab
C01	C2_C_01_Technik_u_Trassierung_An02_Massnahmenblatt_Schall_R00	86 Seiten	
C01	C2_C_01_Technik_u_Trassierung_An03_Massnahmenblatt_Erschütterung_R00	10 Seiten	
C02	C2_C_02_Prinzipzeichn_An104-An106, An110 – An113, An115, An118, An120, An122, An124 - An128, An130_R00	39 Pläne	
C06	C2_C_06_Lageplan_An101_BI01-05, BI08-12, BI15, BI17-30, BI32, BI34-41, BI43-64, BI66-75, BI77-78_R00	68 Pläne	1:2.000
C06	C2_C_06_Lageplan_An101_BI06-07, BI13-14, BI16, BI31, BI33, BI42, BI65, BI76, BI79-80_R01	12 Pläne	1:2.000
C08	C2_C_08_Kreuzungsverz Bericht_R00	107 Seiten	
C09	C2_C_09_Bauwerksverz Bericht_R00	4 Seiten	
D02	C2_D02_Rechtserwerb_Verzeichnis_R01 Teil D 02.1 Rechtserwerbsverzeichnis Flächen für Bau und Betrieb Teil D02.2 Kompensation	164 Seiten	
D03	C2_D_03_Rechtserwerb_Plan_An101_BI01-05, BI08-12, BI15, BI17-32, BI34-41, BI43-64, BI66-75, BI77-78, BI80, BI82-86_R00	75 Pläne	1:2.000
D03	C2_D_03_Rechtserwerb_Plan_An101_BI06-07, BI13-14, BI16, BI33, BI42, BI65, BI76, BI79, BI81, BI87-91_R01	16 Pläne	1:2.000
I	C2_I_LBP_An02_Massnahmenblatt_R01	110 Seiten	
I	Anlage 01: Massnahmenplan_Legende Blatt 03 (R01) Maßnahmenplan Legende Blätter 01, 02 (R00)	3 Pläne	
I	Anlage 01: Maßnahmenplan, Blätter 05, 06, 09-12, 24, 26, 33, 35, 44-46, 48-50 (R01) Maßnahmenplan, Blätter 01-04, 07, 08, 13-23, 25, 27-32, 34, 36-43, 47 (R00)	50 Pläne	1:2.000
K01	C2_K_01_Baurechtl_Genehm_An02_LWL_ZS_Unt101_Bau beschreibung_R00	10 Seiten	
K01	C2_K_01_Baurechtl_Genehm_An02_LWL_ZS_Unt102_Antr agsformular_R00	5 Seiten	
K01	C2_K_01_Baurechtl_Genehm_An02_LWL_ZS_Unt104_Lag eplan_R00	1 Plan	1:500

Nr. der Unterlage	Titel der Unterlage ¹	Anzahl Seiten / Pläne	ggf. Maßstab
K06	C2_K_06_Denkmalschutzr-Genehm_An02_Antraege_Massnahmenblatt_R00	12 Seiten	
K06	Anlage 01: Uebersichtsplan Blätter 01-03 (R00)	3 Blätter	1:25.000

A.II.2 Weitere Unterlagen

Entsprechend mit R01 benannte Dokumente liegen in der am 19.12.2024 eingereichten, geänderten Fassung dieser Entscheidung zugrunde.

Tab. 2: Weitere Unterlagen

Nr. der Unterlage	Titel der Unterlage
	C2_00_Uebersicht_Aenderungen_Deckblatt_I_R00
A01	C2_A_01_Erlaeuterungsbericht_Bericht_R01 inkl. Anh01_Beteiligung_Oeffentlichkeit_R00_BNA, Anh02_Glossar_R00
A03	C2_A_03_Allg_verstaendl_Zusammenfassung Bericht_R01
B	C2_B_00_Alternativen Bericht_R00 inkl. Anh01_Vergl_Steckbriefe_R00
C01	C2_C_01_Technik_u_Trassierung Bericht_R00 (mit Ausnahme der Kap. 2.1.2. und 2.2.4. (vgl. A.II.1. dieses Planfeststellungsbeschlusses))
C04	C2_C_04_Uebersichtsplan_mit Blattschnitten_An01_BI01-03_R00
C07	C2_C_07_Sonderplaene_An01_BI01-03_Kampfmittel_R00
D01	C2_D_01_Rechtserwerb Bericht_R01
E01	C2_E_01_Immission_Elekt_r_u_magn_Felder Bericht_R00
E02	C2_E_02_Immission_Laerm Bericht_R00 inkl. Anh01-03_R00
E03	C2_E_03_Immission_Erschuetterungen_Bericht_R00
E04	C2_E_04_Immissionen_Waerme Bericht_R00 inkl. Anh01_R00
E05	C2_E_05_Immission_Licht Bericht_R00
E06	C2_E_06_Immission_Luftschadstoffe Bericht_R00
F	C2_F_UVP-Bericht_R01 inkl. Anh01_Datengrundlagen_R00 inkl. An01_BI00_Uebersichtsplan_R00 inkl. An02_R00 inkl. An03_1a_BI01-04, 07-09, 11, 13-23, 25, 27-32, 34-43_R00; BI00, 05-06, 10, 12, 24, 26, 33, 44_R01*

Nr. der Unterlage	Titel der Unterlage
	inkl. Anl03_1b_BI01, 03, 06-09, 11_R00; BI00, 02, 04-05, 10, 12-14_R01* inkl. Anl03_2_BI00-01, 03, 06-08, 11_R00; BI02, 04-05, 09-10, 12-14_R01* inkl. Anl04_-Anl07_R00
G	C2_G_N2000 Bericht_R01 inkl. Anh01_R00 inkl. Anlage 01 - Übersichtspläne: FFH_Gebiet_Ebenhöhe-Liebenberg_R00 FFH_Gebiet_Jestädter Weinberg_Werraaltarm bei Albungen_R00 FFH_Gebiet_Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn_R01 FFH_Gebiet_Meißner und Meißner Vorland_R00 FFH_Gebiet_NSG Kelle - Teufelskanzel_R00 FFH_Gebiet_Rhöneberg bei Marzhausen_R00 FFH_Gebiet_Wald südöstlich von Netra_R01 FFH_Gebiet_Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau-Südabdachung_R01 FFH_Gebiet_Werra bis Treffurt mit Zuflüssen_R00 FFH_Gebiet_Werra- und Wehretal_R01, Blätter 1 - 3 FFH_Gebiet_Werra zwischen Philippsthal und Herleshausen_R00 FFH_Gebiet_Werraaue von Herleshausen_R00 VSch_Gebiet_Rhäden von Obersuhl und Auen an mittleren Werra_R00 VSch_Gebiet_Werrabergland südwestlich Uder_R00 inkl. Anlage 02 - Bestandspläne: FFH_Gebiet_Ebenhöhe-Liebenberg_R00 FFH_Gebiet_Jestädter Weinberg_Werraaltarm bei Albungen_R00 FFH_Gebiet_Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn_R01 FFH_Gebiet_Meißner und Meißner Vorland_R00 FFH_Gebiet_NSG Kelle - Teufelskanzel_R00 FFH_Gebiet_Rhöneberg bei Marzhausen_R00 FFH_Gebiet_Wald südöstlich von Netra_R00 FFH_Gebiet_Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau-Südabdachung_R01 FFH_Gebiet_Werra bis Treffurt mit Zuflüssen_R00 FFH_Gebiet_Werra- und Wehretal_R01, Blätter 05, 06, 18, 20, 21 FFH_Gebiet_Werra- und Wehretal_R00, Blätter 01-04, 07-17, 19 VSch_Gebiet_Werrabergland südwestlich Uder_R01, Blatt 03 VSch_Gebiet_Werrabergland südwestlich Uder_R00, Blätter 01, 02, 04 Inkl. Anlage 03 - Maßnahmenpläne FFH_Gebiet_Ebenhöhe-Liebenberg_R00 FFH_Gebiet_Jestädter Weinberg_Werraaltarm bei Albungen_R00 FFH_Gebiet_Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn_R00 FFH_Gebiet_Meißner und Meißner Vorland_R00 FFH_Gebiet_NSG Kelle - Teufelskanzel_R00 FFH_Gebiet_Rhöneberg bei Marzhausen_R00 FFH_Gebiet_Wald südöstlich von Netra_R00 FFH_Gebiet_Wälder und Kalkmagerrasen Ringgau-Südabdachung_R00 FFH_Gebiet_Werra bis Treffurt mit Zuflüssen_R00 FFH_Gebiet_Werra- und Wehretal_bleibt_frei_R00 FFH_Gebiet_Werra zwischen Philippsthal und Herleshausen_R00

Nr. der Unterlage	Titel der Unterlage
	FFH_Gebiet_Werraaue von Herleshausen_R00 VSch_Gebiet_Rhäden von Obersuhl und Auen an mittleren Werra_R00 VSch_Gebiet_Werrabergland südwestlich Uder_R01, Blatt 03 VSch_Gebiet_Werrabergland südwestlich Uder_R01, Blätter 01, 02, 04
H	C2_H_Artenschutz Bericht_R01 inkl. Anh01_R01
I	C2_I_LBP Bericht_R01 inkl. Anh01_R01
J	C2_J_EU-WRRL Bericht_R01 inkl. Anh01_R00 inkl. Anh02_R01 inkl. Anl01-02_R00
K01	C2_K_01_Baurechtl_Genehm_Angh02_LWL_ZS_R00 Inkl. inkl. Anh02, Unt03, 05-09
K02	C2_K_02_Wasserrechtl_Genehm Bericht_R00 Anh01_Antraege_P8WHG_R00 Anh02_Unterlagen_P78WHG_R00 Anh03_Unterlagen_P36WHG_R00 Anh04_Unterlagen_WSG_Friedland_Reckershausen_R00 Anh05_Unterlagen_WSG_Bad_Sooden_Allendorf_R00 Anh06_Unterlagen_WSG_Langenhain_R00 Anh07_Unterlagen_WSG_Herleshausen_R00 Anh08_1_Antragsunterlagen_LWL-ZS 3A.1_R00 Anh08_2_Geotechnischer Kurzbericht LWL-3A.1_R00 Anl01_BI01_Uebersichtsplan_R00_BI01 - 13_R00
K04	C2_K_04_Naturschutzrechtl_Genehm Bericht_R01
K05	C2_K_05_Straßenrechtl_Genehm Bericht_R01
K06	C2_K_06_Denkmalschutzr_Genehm Bericht_R00 inkl. Anh01_R00
L01	C2_L_01_Geotechnische_Untersuchungen Bericht_R00
L02	C2_L_02_Bodenschutz Bericht_R00 inkl. Anh01-02_R00 inkl. Anl01_R00
L03	C2_L_03_Logistik Bericht_R00 inkl. Anl01_R00
L04	C2_L_04_Sicherheitsstudie Bericht_R00
L05	C2_L_05_Kartierung Bericht_R00 inkl. Anh01-15_R00
L06.1	C2_L_06_1_Hydrogeologie Bericht_R00 inkl. Anl01_BI01-BI09_R00

Nr. der Unterlage	Titel der Unterlage
	Anh01_Bewertung_Quelle_R00 Anh02_Repräsentative_Bohrprofile_R00
L06.2	C2_L_06_2_Hydrologie Bericht_R00 inkl. Anh01-03_R00 inkl. Anl01_R00
L06.3	C2_L_06_3_Wasserhaltung Bericht_R00 inkl. Anh01_R00 inkl. Anl01_BI01-13_R00
L07	C2_L_07_Bodendenkmalpflege Bericht_R00 inkl. Anh01-02_R00 inkl. Anl01_R00
L08	C2_L_08_Land_u_Teichwirtschaft Bericht_R00 inkl. Anh01
L10	C2_L_10_Sonst_oeffentl_private_Belange Bericht_R00 inkl. Anl01_R00
M	C2_M_00_Daten_u_Informationen Bericht_R00

A.II.3 Korrekturen in Plan und Unterlagen

Das gesetzlich geschützte Biotop 03.111 ist in Planunterlage Teil I - Landschaftspflegerischer Begleitplan (im Folgenden: LBP), Anhang 01, Maßnahmenblatt 34 bei km 61+750 bis km 61+760 entlang der Logistikroute nicht dargestellt.

Das gesetzlich geschützte Biotop 05.410 ist in Planunterlage Teil I, LBP, Anhang 01, Maßnahmenblatt 34 bei km 62+710 bis km 62+740 entlang der Logistikroute nicht dargestellt.

A.III AUSNAHMEN UND BEFREIUNGEN

Über folgende Ausnahme- und Befreiungstatbestände wird mit diesem Planfeststellungsbeschluss entschieden:

A.III.1 Naturschutzrechtliche Ausnahmen und Befreiungen

A.III.1.1 Landschaftsschutzgebiete

Die Zustimmung für die offene und geschlossene Querung sowie die begleitenden Baumaßnahmen von km 9+300 bis km 12+250 für das Landschaftsschutzgebiet "Werratal zwischen Blickershausen und Wendershausen" wird für die Verbote nach § 3 Abs. 1 lit. a) bis d) sowie f) der Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen in den Gemarkungen Blickershausen, Ziegenhagen, Gertenbach, Ermschwerd, Witzenhausen, Unterrieden und Wendershausen vom 03.07.1964 (Hessische Allgemeine - Werranachrichten vom 09.07.1964, Nr. 156), zuletzt geändert durch Verordnung zur Änderung der Verordnung vom 23.10.2001 (StA 46/2001, S. 4071), gemäß § 3 Abs. 1 und 2 der Schutzgebietsverordnung

erteilt (Planunterlage K04 - Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen Kap. 3.2.1).

Für die offene und geschlossene Querung des Landschaftsschutzgebiets "Auenverbund Werra" sowie für die begleitenden Baumaßnahmen von km 9+700 bis km 13+650, km 14+500 bis km 16+100, km 17+900 bis km 18+600, km 20+150 bis km 21+100, km 24+800 bis km 27+100, km 28+300 bis km 29+100 sowie km 65+600 bis km 65+800 wird für die Verbote nach § 3 Abs. 1 Nr. 3, 4, 5, 9 und 11 der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet vom 13.08.1992 des Regierungspräsidiums Kassel (StA 36/1992, S. 2202) eine Genehmigung gemäß § 3 Abs. 2 der Schutzgebietsverordnung erteilt (vgl. Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 3.2.2).

Die Verlegung der Erdkabel im LSG "Werratal zwischen Oberrieden und Wendershausen und Ludwigstein mit Hintergelände" (Nr.: 2636031) wird gemäß § 4 Abs. 1 und 2 der Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen in den Gemarkungen Oberrieden, Werleshausen, Unterrieden und Wendershausen vom 15.02.1960 (Niederhessische Zeitung - Amtliches Kreisblatt vom 16.02.1960, Nr. 46) für zulässig erklärt (vgl. Planunterlage K04 - Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 3.2.3).

Für die Baumaßnahmen im Zusammenhang mit der offenen und geschlossenen Querung, insbesondere die Beeinträchtigungen der Gehölzstrukturen und Einzelbäume, wird für die Verbote gemäß § 3 lit. a), d) und f) der Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen in den Gemarkungen Oberrieden, Werleshausen, Unterrieden und Wendershausen vom 15.02.1960 (Niederhessische Zeitung - Amtliches Kreisblatt vom 16.02.1960, Nr. 46) gemäß § 5 der Schutzgebietsverordnung eine Ausnahme ersetzt (vgl. Planunterlage K04 - Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 3.2.3).

Für die offene und geschlossene Querung des LSG Obereichsfeld sowie die Errichtung der LWL-ZS wird von dem Verbot gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 6 der Thüringer Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Obereichsfeld" vom 26.08.2009 (StA Nr. 38/2009, 1589) eine Befreiung gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 2 der Schutzgebietsverordnung i. V. m. § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG gewährt (vgl. Planunterlage K04 -Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 3.2.4.1., Abb. 06).

A.III.1.2 Nationale Naturmonumente

Für die offene und geschlossene Querung des Nationalen Naturmonumentes Grünes Band Thüringen wird eine Befreiung nach § 9 Abs. 1 ThürGBG i.V.m. § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG von den Verboten gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 3, 4, und 58 ThürGBG erteilt (vgl. Planunterlage K04 - Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 3.2.3).

A.III.1.3 Gewässer und Uferzonen

Dieser Planfeststellungsbeschluss ersetzt eine Ausnahme gemäß § 61 Abs. 3 BNatSchG für die durch das Vorhaben zu errichtenden baulichen Anlagen in den nach § 61 Abs. 1 BNatSchG geschützten Gewässern und Uferzonen der Werra (vgl. Planunterlage K07 - Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigungen, Kap. 2.2, S. 8, zugehörige Anlage 02 - Lageplan Kreuzung Schifffahrtsstraße sowie Mail der TransnetBW GmbH vom 06.06.2025, vgl. Verfahrensakte) bei km 10+115, km 10+480, km 13+550, km 14+560, km 15+650 bis km 16+045, km 16+770, km 17+840, km 18+600, km 20+145, km 21+135, km 25+100, km 26+460, km 28+300 bis 29+050, km 65+740.

A.III.2 Biotopschutz

Die Planfeststellungsbehörde ersetzt gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG eine Ausnahme vom Verbot des § 30 Abs. 2 BNatSchG für folgende Biotope:

1. "Streuobstbestand mäßig intensiv bewirtschaftet" (03.111) von km 61+750 bis km 61+760 auf einer Fläche von 97 m² und von km 64+610 bis km 64+700 auf einer Fläche von 206 m² für den temporären Ausbau von Logistikrouten (vgl. Planunterlage K04 - Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.3.; Planunterlage I - LBP, Anlage 01: Maßnahmenplan, Blatt 36)
2. "Schilf- und Bachröhrichte" (05.410) von km 50+140 bis km 50+300 auf einer Fläche von 434 m² sowie von km 50+460 bis km 50+480 von 97 m² für die temporäre Inanspruchnahme für Schutzstreifen und Arbeitsflächen, sowie für den Ausbau der Logistikrouten (vgl. Planunterlage K04 - Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.5.; Planunterlage I - LBP, Anlage 01: Maßnahmenplan, Blatt 28)
3. "Feucht- und Nasswiesen" (06.113) von km 48+850 bis km 48+890 auf einer Fläche von 236 m² für die temporäre Inanspruchnahme im Bereich der Logistikrouten (vgl. Planunterlage K04 - Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.6.; Planunterlage I - LBP, Anlage 01: Maßnahmenplan, Blatt 27)
4. "Flutrasen" (06.115) von km 20+360 bis km 20+450 auf einer Fläche von 187 m² für die temporäre Inanspruchnahme für Arbeitsflächen/ Abspulstandort (vgl. Planunterlage K04 - Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.7.; Planunterlage I - LBP, Anlage 01: Maßnahmenplan, Blatt 11)
5. "Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen" (06.310) von km 48+850 bis km 48+840 auf einer Fläche von 8.120 m² sowie bei km 46+800 auf einer Fläche von 400 m² (Wendeschleife bei Zuwegung Datterode) für die temporäre Inanspruchnahme für Schutzstreifen, Arbeitsflächen sowie den Ausbau der Logistikrouten (vgl. Planunterlage K04 - Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.8.; Planunterlage I - LBP, Anlage 01: Maßnahmenplan, Blatt 27 und 49).

Von den Verboten nach § 30 Abs. 2 BNatSchG in Verbindung mit § 25 HeNatG wird für die folgenden gesetzlich geschützten Biotope eine Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erteilt:

1. "Ufer- und Sumpfgebüsche auf feuchten bis nassen Standorten" (02.310) bei km 33+650 auf einer Fläche von ca. 5 m² im Bereich des Schutzstreifens (vgl. Planunterlage K04 - Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.2.; Planunterlage I - LBP, Anlage 01: Maßnahmenplan, Blatt 18)
2. "Streuobstbestand extensiv bewirtschaftet" (03.130) von km 8+710 bis km 8+750 auf einer Fläche von 377 m² für die temporäre Inanspruchnahme für Arbeitsflächen, von km 15+430 bis km 15+500 auf einer Fläche von 56 m² für die temporäre Inanspruchnahme für den Ausbau von Logistikrouten, von km 22+600 bis km 22+710 auf einer Fläche von 1.155 m² für die temporäre Inanspruchnahme für Arbeitsflächen und von km 64+400 bis km 64+500 auf einer Fläche von 28 m² für die temporäre Inanspruchnahme für Logistikrouten (vgl. Planunterlage K04 - Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.4.; Planunterlage I - LBP, Anlage 01: Maßnahmenplan, Blatt 5, 9, 12, 36)

3. 06.420 "Magerrasen basenreicher Standorte" von km 61+770 bis km 61+800 auf einer Fläche von 114 m² für die temporäre Inanspruchnahme für den Ausbau der Logistikrouten (vgl. Planunterlage K04 - Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.9.; Planunterlage I - LBP, Anlage 01: Maßnahmenplan, Blatt 34).

A.III.3 Straßenrechtliche Genehmigungen / Erlaubnisse

Für die Inanspruchnahme der Straßen werden Sondernutzungserlaubnisse erteilt.

A.III.3.1 Sondernutzungserlaubnis für die Errichtung von Zufahrten sowie die Nutzung von Straßenflächen des Bundes

Die Sondernutzungserlaubnis für die Errichtung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung wird gemäß § 8 Abs. 1, § 8a Abs. 1 FStrG für folgende Maßnahmen (vgl. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.2.2, S. 11 f.; Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept; Planunterlage C06 - Lageplan) erteilt:

1. Bundesstraße 7 (Hessen):
 - a) Z-C2-33-016-V0 bei Trassen-km 46+690
 - b) Z-C2-33-015-V0 bei Trassen-km 46+690
 - c) Z-C2-33-017-V0 bei Trassen-km 48+860
 - d) Z-C2-33-018-V0 bei Trassen-km 49+580
 - e) Z-C2-33-019-V0 bei Trassen-km 49+730
 - f) Z-C2-33-020-V0 bei Trassen-km 50+050
 - g) Z-C2-33-021-V0 bei Trassen-km 50+540
 - h) Z-C2-33-027-V0 bei Trassen-km 52+180
 - i) Z-C2-34-001-V0 bei Trassen-km 52+360
 - j) Z-C2-34-002-V0 bei Trassen-km 52+380
 - k) Z-C2-34-003-V0 bei Trassen-km 52+510
 - l) Z-C2-34-004-V0 bei Trassen-km 52+710
 - m) Z-C2-34-005-V0 bei Trassen-km 53+860
 - n) Z-C2-34-009-V0 bei Trassen-km 55+260
 - o) Z-C2-34-011-V0 bei Trassen-km 55+840
 - p) Z-C2-34-012-V0 bei Trassen-km 56+250
2. Bundesstraße 7 (Thüringen):
 - a) Z-C2-34-016-V0 bei Trassen-km 57+880
 - b) Z-C2-34-015-V0 bei Trassen-km 57+920
3. Bundesstraße 27 (Hessen):
 - a) Z-C2-29-006-V0 bei Trassen-km 2+700

- b) Z-C2-29-009-V0 bei Trassen-km 3+920
- c) Z-C2-29-012-V0 bei Trassen-km 4+330
- d) Z-C2-29-013-V0 bei Trassen-km 4+410
- e) Z-C2-29-014-V0 bei Trassen-km 4+510
- f) Z-C2-29-018-V0 bei Trassen-km 6+240
- g) Z-C2-29-019-V0 bei Trassen-km 6+750
- h) Z-C2-29-020-V0 bei Trassen-km 7+310
- i) Z-C2-30-001-V0 bei Trassen-km 7+840
- j) Z-C2-30-002-V0 bei Trassen-km 7+810
- k) Z-C2-30-010-V0 bei Trassen-km 10+870
- l) Z-C2-30-012-V0 bei Trassen-km 13+380
- m) Z-C2-30-011-V0 bei Trassen-km 12+930
- n) Z-C2-30-013-V0 bei Trassen-km 14+410
- o) Z-C2-30-023-V0 bei Trassen-km 20+790
- p) Z-C2-30-024-V0 bei Trassen-km 20+500
- q) Z-C2-31-008-V0 bei Trassen-km 25+990
- r) Z-C2-31-009-V0 bei Trassen-km 26+160
- s) Z-C2-32-006-V0 bei Trassen-km 37+740

4. Bundesstraße 80 (Hessen):

- a) Z-C2-30-003-V0 bei Trassen-km 9+300
- b) Z-C2-30-004-V0 bei Trassen-km 9+180
- c) Z-C2-30-005-V0 bei Trassen-km 9+410

5. Bundesstraße 452 (Hessen):

- a) Z-C2-32-014-V0 bei Trassen-km 39+710
- b) Z-C2-32-015-V0 bei Trassen-km 40+590.

A.III.3.2 Sondernutzungserlaubnis für die Errichtung von Zufahrten sowie die Nutzung von Straßenflächen des Landes, der Landkreise und Gemeinden

Die Sondernutzungserlaubnis für die Errichtung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung wird gemäß § 19 Abs. 1, § 16 Abs. 1 HStrG / § 22 Abs. 1, § 18 Abs. 1 ThürStrG für folgende Maßnahmen (vgl. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.2.3, Kap. 2.2.4, S. 14 f.; Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept; Planunterlage C06 - Lageplan) erteilt:

A.III.3.2.1 Landesstraßen

1. Landesstraße 3238 (Hessen):
 - a) Z-C2-29-003-V0 bei Trassen-km 1+220
 - b) Z-C2-29-004-V0 bei Trassen-km 1+240
2. Landesstraße 3241 (Hessen):
 - a) Z-C2-31-018-V0 bei Trassen-km 32+490
 - b) Z-C2-31-019-V0 bei Trassen-km 32+470
 - c) Z-C2-31-020-V0 bei Trassen-km 32+710
3. Landesstraße 3242 (Hessen):

Z-C2-31-016-V0 bei Trassen-km 29+890
4. Landesstraße 3245 (Hessen):
 - a) Z-C2-33-013-V0 bei Trassen-km 47+380
 - b) Z-C2-33-014-V0 bei Trassen-km 47+530
 - c) Z-C2-33-028-V0 bei Trassen km 47+400
5. Landesstraße 3247 (Hessen):
 - a) Z-C2-33-025-V0 bei Trassen-km 51+810
 - b) Z-C2-34-022-V0 bei Trassen-km 61+740
 - c) Z-C2-34-023-V0 bei Trassen-km 62+020
 - d) Z-C2-34-024-V0 bei Trassen-km 62+680
 - e) Z-C2-34-025-V0 bei Trassen-km 64+020
 - f) Z-C2-34-026-V0 bei Trassen-km 64+410
 - g) Z-C2-34-027-V0 bei Trassen-km 64+050
 - h) Z-C2-33-024-V0 bei Trassen-km 51+770
6. Landesstraße 3251 (Hessen):
 - a) Z-C2-34-028-V0 bei Trassen-km 64+690
 - b) Z-C2-34-029-V0 bei Trassen-km 65+520
7. Landesstraße 3300 (Hessen):

Z-C2-34-006-V0 bei Trassen-km 54+610
8. Landesstraße 3403 (Hessen):
 - a) Z-C2-32-007-V0 bei Trassen-km 38+060
 - b) Z-C2-32-009-V0 bei Trassen-km 38+730
 - c) Z-C2-32-010-V0 bei Trassen-km 38+590
 - d) Z-C2-32-011-V0 bei Trassen-km 38+830
 - e) Z-C2-32-012-V0 bei Trassen-km 39+410

- f) Z-C2-32-013-V0 bei Trassen-km 39+450
 - g) Z-C2-32-008-V0 bei Trassen-km 38+260
9. Landesstraße 3424 (Hessen):
- a) Z-C2-33-001-V0 bei Trassen-km 41+450
 - b) Z-C2-33-002-V0 bei Trassen-km 41+320
 - c) Z-C2-33-007-V0 bei Trassen-km 43+760
 - d) Z-C2-33-009-V0 bei Trassen-km 46+110
 - e) Z-C2-33-010-V0 bei Trassen-km 46+250
 - f) Z-C2-33-011-V0 bei Trassen-km 46+280
 - g) Z-C2-33-012-V0 bei Trassen-km 47+100
10. Landesstraße 3464 (Hessen):
- Z-C2-30-009-V0 bei Trassen-km 10+260
11. Landesstraße 1003 (Thüringen):
- a) Z-C2-31-001-V0 bei Trassen-km 21+270
 - b) Z-C2-31-002-V0 bei Trassen-km 21+520

A.III.3.2.2 Kreisstraßen

1. Kreisstraße 17 (Hessen):
- Z-C2-34-013-V0 bei Trassen-km 56+710
2. Kreisstraße 18 (Hessen):
- a) Z-C2-34-019-V0 bei Trassen-km 60+620
 - b) Z-C2-34-021-V0 bei Trassen-km 61+330
 - c) Z-C2-34-020-V0 bei Trassen-km 61+220
3. Kreisstraße 23 (Hessen):
- a) Z-C2-33-022-V0 bei Trassen-km 51+220
 - b) Z-C2-33-023-V0 bei Trassen-km 51+240
4. Kreisstraße 38 (Hessen):
- Z-C2-31-017-V0 bei Trassen-km 30+910
5. Kreisstraße 59 (Hessen):
- a) Z-C2-31-003-V0 bei Trassen-km 22+710
 - b) Z-C2-31-004-V0 bei Trassen-km 22+810
6. Kreisstraße 60 (Hessen):
- Z-C2-30-020-V0 bei Trassen-km 18+120
7. Kreisstraße 62 (Hessen):
- Z-C2-30-016-V0 bei Trassen-km 16+180

8. Kreisstraße 66 (Hessen):

Z-C2-30-006-V0 bei Trassen-km 9+570

9. Kreisstraße 68 (Hessen):

a) Z-C2-29-016-V0 bei Trassen-km 5+500

b) Z-C2-29-017-V0 bei Trassen-km 5+780

10. Kreisstraße 69 (Hessen):

a) Z-C2-29-010-V0 bei Trassen-km 4+010

b) Z-C2-29-011-V0 bei Trassen-km 3+990

11. Kreisstraße 118 (Hessen):

a) Z-C2-30-017-V0 bei Trassen-km 17+300

b) Z-C2-30-018-V0 bei Trassen-km 17+390

c) Z-C2-30-019-V0 bei Trassen-km 17+850

d) Z-C2-30-021-V0 bei Trassen-km 18+640

e) Z-C2-30-022-V0 bei Trassen-km 19+610

12. Kreisstraße 505 (Hessen):

Z-C2-34-030-V0 bei Trassen-km 52+110

A.III.3.2.3 Nicht klassifizierte Wege und Straßen

1. Auf dem Seerain – Gemarkung Bad Sooden (Hessen):

Z-C2-31-007-V0 bei Trassen-km 25+400

2. Klausbergstraße – Gemarkung Bad Sooden (Hessen):

Z-C2-31-005-V0 bei Trassen-km 23+860

3. Rothesteinstraße – Gemarkung Bad Sooden (Hessen):

Z-C2-31-006-V0 bei Trassen-km 24+820

4. Hörnstraße – Gemarkung Kleinvach (Hessen):

Z-C2-31-010-V0 bei Trassen-km 26+520

5. Kellerstraße – Gemarkung Kleinvach (Hessen):

Z-C2-31-011-V0 bei Trassen-km 27+080

6. Eschweger Weg – Gemarkung Kleinvach (Hessen):

a) Z-C2-31-012-V0 bei Trassen-km 27+400

b) Z-C2-31-013-V0 bei Trassen-km 27+900

c) Z-C2-31-014-V0 bei Trassen-km 28+280

d) Z-C2-31-015-V0 bei Trassen-km 28+690

7. Im Rothenbach – Gemarkung Weidenhausen (Hessen):

Z-C2-31-021-V0 bei Trassen-km 33+810

8. Unter Lauben – Gemarkung Eltmannshausen (Hessen):
Z-C2-32-002-V0 bei Trassen-km 35+790
9. Linsenbaumweg – Gemarkung Eltmannshausen (Hessen):
Z-C2-32-003-V0 bei Trassen-km 35+790
10. Im Oberland – Gemarkung Eltmannshausen (Hessen):
Z-C2-32-001-V0 bei Trassen-km 35+190
11. In der Gasse – Gemarkung Niddawitzhausen (Hessen):
Z-C2-32-005-V0 bei Trassen-km 37+160
12. Hinter den Höfen – Gemarkung Niddawitzhausen (Hessen):
Z-C2-32-004-V0 bei Trassen-km 36+680
13. Elkershäuser Straße – Gemarkung Marzhausen (Hessen):
Z-C2-29-001-V0 bei Trassen-km 0+090
14. Rischenweg – Gemarkung Marzhausen (Hessen):
Z-C2-29-002-V0 bei Trassen-km 0+810
15. Hermannröder Straße – Gemarkung Marzhausen (Hessen):
Z-C2-29-005-V0 bei Trassen-km 1+410
16. Hasensprung – Gemarkung Hebenshausen (Hessen):
 - a) Z-C2-29-007-V0 bei Trassen-km 3+240
 - b) Z-C2-29-008-V0 bei Trassen-km 3+520
17. Auweg – Gemarkung Ringgau (Hessen):
Z-C2-33-026-V0 bei Trassen-km 51+970
18. Iftaer Straße – Gemarkung Rittmannshausen (Hessen):
 - a) Z-C2-34-007-V0 bei Trassen-km 54+850
 - b) Z-C2-34-008-V0 bei Trassen-km 55+350
 - c) Z-C2-34-010-V0 bei Trassen-km 55+660
19. Auf dem Bruche – Gemarkung Reichensachsen (Hessen):
Z-C2-32-016-V0 bei Trassen-km 38+990
20. Eisgrund – Gemarkung Langenhain (Hessen):
Z-C2-33-003-V0 bei Trassen-km 42+040
21. Ottostraße – Gemarkung Langenhain (Hessen):
Z-C2-33-006-V0 bei Trassen-km 43+190
22. Zum Anger – Gemarkung Unterrieden (Hessen):
 - a) Z-C2-30-007-V0 bei Trassen-km 9+820
 - b) Z-C2-30-008-V0 bei Trassen-km 9+990

23. Am Rasen – Gemarkung Werleshausen (Hessen):

- a) Z-C2-30-015-V0 bei Trassen-km 15+270
- b) Z-C2-30-014-V0 bei Trassen-km 14+580

24. Augasse - Gemarkung Ifta (Thüringen):

Z-C2-34-017-V0 bei Trassen-km 58+390

25. Archfelder Straße - Gemarkung Ifta (Thüringen):

Z-C2-34-018-V0 bei Trassen-km 59+250

26. Bad Sooden - Allendorf:

- a) Gemarkung Bad Sooden - Allendorf: Wirtschaftswege – Flurstücke 10, 106/4, 131, 134, 167, 188, 192, 194, 235, 245/1, 245/3, 254, 264 und 376
- b) Gemarkung Ellershausen: Wirtschaftswege – Flurstücke 7/2, 10, 20, 23, 25 und 32/9
- c) Gemarkung Kleinvach: Wirtschaftswege – Flurstücke 11, 44, 49, 102, 105, 106, 108, 111, 121 und 192
- d) Gemarkung Oberrieden: Wirtschaftswege – Flurstücke 211 und 218/51
- e) Gemarkung Weiden: Wirtschaftswege – Flurstücke 43, 88/12, 103, 105 und 111

27. Eschwege:

- a) Gemarkung Eltmannshausen: Wirtschaftswege – Flurstücke 129, 130, 131/2, 134, 144, 147, 223, 228 und 258
- b) Gemarkung Eschwege: Wirtschaftswege – Flurstücke 19, 45 und 55
- c) Gemarkung Niddawitzhausen: Wirtschaftswege – Flurstücke 107, 125/1, 126, 179 und 193/87
- d) Gemarkung Oberhone: Wirtschaftswege – Flurstücke 20, 40, 82/1, 82/3, 85/1 und 99

28. Gerstungen:

Gemarkung Sallmannshausen: Wirtschaftswege – Flurstücke 220, 253, 314, 322 und 332

29. Herleshausen:

- a) Gemarkung Archfeld: Wirtschaftswege – Flurstücke 1, 11, 13, 14, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 33, 36 und 37
- b) Gemarkung Frauenborn: Wirtschaftswege – Flurstücke 24/1 und 34
- c) Gemarkung Herleshausen: Wirtschaftswege – Flurstücke 24, 32, 54, 58/2, 165/11, 169/4, 171, 185, 186, 208, 237 und 238
- d) Gemarkung Wommen: Wirtschaftswege – Flurstücke 134/3 und 135/3

30. Lindewerra:

Gemarkung Lindewerra: Wirtschaftswege – Flurstücke 111/1, 126/2, 128/2, 152/9 und 152/10

31. Meißner:

- a) Gemarkung Weidenhausen: Wirtschaftswege – Flurstücke 2/2, 52/3, 61, 61/1, 61/21, 61/134, 61/135, 61/137, 62, 73, 128 und 131
- b) Gemarkung Wellingerode: Wirtschaftswege – Flurstücke 108, 108/4, 110/49, 110/50, 111/1, 126, 164/3 und 164/4

32. Neu-Eichenberg:

- a) Gemarkung Berge: Wirtschaftswege – Flurstücke 32/13, 34/1, 34/3 und 41/1
- b) Gemarkung Eichenberg: Wirtschaftswege – Flurstücke 7/8, 7/15, 7/16, 7/17, 7/18, 7/28, 18/1, 29/6, 66/8, 72/1, 74/1, 77 und 81/1
- c) Gemarkung Hebenshausen: Wirtschaftswege – Flurstücke 6/1, 8/6 und 16/3
- d) Gemarkung Hermannrode: Wirtschaftsweg – Flurstück 30
- e) Gemarkung Marzhausen: Wirtschaftswege – Flurstücke 28/1, 46/4 und 77/1

33. Ringgau:

- a) Gemarkung Datterode: Wirtschaftswege – Flurstücke 39, 50 und 114
- b) Gemarkung Lüderbach: Wirtschaftswege – Flurstücke 21, 22, 23, 25 und 38
- c) Gemarkung Netra: Wirtschaftswege – Flurstücke 12, 13, 32, 46/1, 51, 53, 58, 63, 66, 70, 81, 82, 85, 127, 147, 168/17, 179/3 und 180/2
- d) Gemarkung Rittmannshausen: Wirtschaftswege – Flurstücke 7, 34/2, 117/1, 124/1, 129/1, 130, 131, 134, 135, 136, 137, 142/1 und 143/1
- e) Gemarkung Röhrda: Wirtschaftswege – Flurstücke 13, 14, 17, 18, 20, 21, 28, 32, 34, 45, 53, 66, 68 und 78

34. Treffurt:

Gemarkung Ifta: Wirtschaftswege – Flurstücke 1242, 1257, 1318/1, 1351, 1352/1, 1369, 1374, 1402, 1420, 1443, 1462, 1622/1, 1625, 1645, 1656/1 und 1821/2

35. Wahlhausen:

Gemarkung Wahlhausen: Wirtschaftswege – Flurstücke 6, 243, 272 und 286

36. Wehretal:

- a) Gemarkung Langenhain: Wirtschaftswege – Flurstücke 1, 1/1, 2, 3, 8, 11, 13, 14, 17, 39, 51, 56, 63, 64, 69, 72, 77, 86, 143 und 161
- b) Gemarkung Reichensachsen: Wirtschaftswege – Flurstücke 9, 21, 33, 37, 38, 40, 40/6, 42, 51/1, 54/23, 61/49, 62, 69, 81/3, 91/2 und 109

37. Witzenhausen:

- a) Gemarkung Unterrieden: Wirtschaftswege – Flurstücke 10, 13, 13/1, 24, 25, 26, 26/, 26/2, 26/4, 31/9, 31/10, 32/7, 32/8, 32/), 32/10, 32/11, 43/1, 48, 52 und 57
- b) Gemarkung Wendershausen: Wirtschaftsweg – Flurstück 20/17
- c) Gemarkung Werleshausen: Wirtschaftswege – Flurstücke 4/10, 4/11, 4/12, 4/13, 4/14, 4/15, 4/18, 4/19, 4/20, 4/30, 4/31, 4/36, 9/17, 9/18, 9/19, 9/20, 9/30, 9/31, 9/31, 9/32, 9/34, 52/2, 69/1, 69/2, 69/3, 69/4 und 75/12

- d) Gemarkung Witzenhausen: Wirtschaftswege – Flurstücke 1/2, 47/1, 50/11, 56/1, 86/30, 111/4, 113/5, 114/1, 115/3, 116 und 208/2

A.III.3.3 Sondernutzungserlaubnis für das Abstellen eines Kabeltransporters

Die Sondernutzungserlaubnis für das Abstellen eines Kabeltransporters (Andersartigkeit des Verkehrs) wird gemäß § 16 Abs. 1 HStrG / § 18 Abs. 1 ThürStrG für folgende Maßnahmen (vgl. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.1, S. 7 ff.; Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept; Planunterlage C06 - Lageplan) erteilt:

1. Abstellen eines Kabeltransporters auf der L3238 ca. 500 m westlich von Marzhausen zum Abspulen und Einziehen der Kabel zwischen Trassenkilometer km 0+000 und km 1+000
2. Abstellen eines Kabeltransporters auf der K69 ca. 500 m östlich von Berge zum Abspulen und Einziehen der Kabel zwischen Trassenkilometer km 2+800 und km 7+600
3. Abstellen eines Kabeltransporters auf der K38 ca. 250 m nördlich der Kreuzung mit der L3241 zum Abspulen und Einziehen der Kabel zwischen Trassenkilometer km 32+500 und km 34+100
4. Abstellen eines Kabeltransporters auf der L3424 ca. 2,2 km nördlich der Kreuzung mit der B7 zum Abspulen und Einziehen der Kabel zwischen Trassenkilometer km 32+500 und km 34+100
5. Abstellen eines Kabeltransporters auf der B7 ca. 350 m östlich der Kreuzung mit der K24 zum Abspulen und Einziehen der Kabel zwischen Trassenkilometer km 47+500 und km 50+600
6. Abstellen eines Kabeltransporters auf der B7 im Bereich der Kreuzung mit der K500 zum Abspulen und Einziehen der Kabel zwischen Trassenkilometer km 58+000 und km 59+100

A.III.3.4 Sondernutzungserlaubnis für die Querung von Straßen in offener Bauweise

Die Sondernutzungserlaubnis für die Querung von öffentlichen Straßen in offener Bauweise wird gemäß §§ 16 Abs. 1 S. 1 HStrG, 18 Abs. 1 S. 2 ThürStrG für folgende Maßnahmen (vgl. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.2.2, S. 11 f.; Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept; Planunterlage C06 - Lageplan, Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis) erteilt:

A.III.3.4.1 Kreisstraßen

1. Neu-Eichenberg - Gemarkung Berge:
 - a) Flurstück 34/9 - Q-C2-29-039-V3 bei Trassen-km 4+005
 - b) Flurstück 34/9 - Q-C2-29-038-V4 bei Trassen-km 4+011
2. Meißner - Gemarkung Wellingerode:
 - a) Flurstück 164/1 - Q-C2-31-193-V3 bei Trassen-km 32+332
 - b) Flurstück 164/1 - Q-C2-31-189-V4 bei Trassen-km 32+338
3. Ringgau - Gemarkung Netra:

- a) Flurstück 87 - Q-C2-33-169-V3 bei Trassen-km 51+230
 - b) Flurstück 87 - Q-C2-33-168-V4 bei Trassen-km 51+232
4. Herleshausen - Gemarkung Archfeld:
- a) Flurstück 37 - Q-C2-34-097-V4 bei Trassen-km 61+349
 - b) Flurstück 37 - Q-C2-34-098-V3 bei Trassen-km 61+358

A.III.3.4.2 Wege

- 1. Wahlhausen - Gemarkung Wahlhausen:
- 2. Flurstück 243 - Q-C2-31-013-V4 bei Trassen-km 21+613
- 3. Flurstück 243 - Q-C2-31-012-V3 bei Trassen-km 21+614

A.III.3.4.3 Nicht klassifizierte Wege und Straßen:

- 1. Neu-Eichenberg:
 - a) Gemarkung Marzhausen:
 - aa) Flurstück 75/1: Q-C2-29-001-V3 bei Trassen-km 0+357
 - bb) Flurstück 75/1: Q-C2-29-001-V4 bei Trassen-km 0+365
 - cc) Flurstück 74/1: Q-C2-29-004-V4 bei Trassen-km 0+425
 - dd) Flurstück 74/1: Q-C2-29-004-V3 bei Trassen-km 0+437
 - ee) Flurstück 76/1: Q-C2-29-008-V4 bei Trassen-km 0+635
 - ff) Flurstück 76/1: Q-C2-29-008-V3 bei Trassen-km 0+636
 - gg) Flurstück 77/1: Q-C2-29-011-V4 bei Trassen-km 0+856
 - hh) Flurstück 77/1: Q-C2-29-012-V3 bei Trassen-km 0+860
 - ii) Flurstück 26/1: Q-C2-29-021-V3 bei Trassen-km 1+670
 - jj) Flurstück 26/1: Q-C2-29-021-V4 bei Trassen-km 1+680
 - b) Gemarkung Hebenshausen:
 - aa) Flurstück 34/3: Q-C2-29-023-V3 bei Trassen-km 2+589
 - bb) Flurstück 34/3: Q-C2-29-023-V4 bei Trassen-km 2+597
 - cc) Flurstück 16/3: Q-C2-29-024-V4 bei Trassen-km 2+770
 - dd) Flurstück 16/3: Q-C2-29-024-V3 bei Trassen-km 2+778
 - ee) Flurstück 16/3: Q-C2-29-025-V3 bei Trassen-km 2+778
 - ff) Flurstück 18: Q-C2-29-028-V3 bei Trassen-km 3+219
 - gg) Flurstück 18: Q-C2-29-027-V4 bei Trassen-km 3+226
 - c) Gemarkung Berge:
 - aa) Flurstück 39: Q-C2-29-029-V4 bei Trassen-km 3+459
 - bb) Flurstück 39: Q-C2-29-030-V3 bei Trassen-km 3+464
 - d) Gemarkung Eichenberg:

- aa) Flurstück 72/1: Q-C2-29-058-V4 bei Trassen-km 5+632
- bb) Flurstück 72/1: Q-C2-29-060-V3 bei Trassen-km 5+636
- cc) Flurstück 74/1: Q-C2-29-061-V3 bei Trassen-km 5+823
- dd) Flurstück 74/1: Q-C2-29-061-V4 bei Trassen-km 5+839

2. Witzenhausen:

a) Gemarkung Unterrieden:

- aa) Flurstück 46: Q-C2-30-004-V3 bei Trassen-km 8+614
- bb) Flurstück 46: Q-C2-30-004-V4 bei Trassen-km 8+615
- cc) Flurstück 41: Q-C2-30-010-V3 bei Trassen-km 8+696
- dd) Flurstück 41: Q-C2-30-010-V4 bei Trassen-km 8+706
- ee) Flurstück 19: Q-C2-30-014-V3 bei Trassen-km 9+082
- ff) Flurstück 19: Q-C2-30-014-V4 bei Trassen-km 9+086
- gg) Flurstück 21/1: Q-C2-30-016-V3 bei Trassen-km 9+197
- hh) Flurstück 43/1: Q-C2-30-027-V3 bei Trassen-km 9+365
- ii) Flurstück 43/1: Q-C2-30-027-V4 bei Trassen-km 9+389
- jj) Flurstück 10: Q-C2-30-063-V4 bei Trassen-km 10+675
- kk) Flurstück 10: Q-C2-30-056-V3 bei Trassen-km 10+677
- ll) Flurstück 12: Q-C2-30-066-V4 bei Trassen-km 10+810
- mm) Flurstück 12: Q-C2-30-059-V3 bei Trassen-km 10+812
- nn) Flurstück 48: Q-C2-30-063-V3 bei Trassen-km 11+088
- oo) Flurstück 48: Q-C2-30-070-V4 bei Trassen-km 11+088
- pp) Flurstück 42: Q-C2-30-067-V3 bei Trassen-km 11+211
- qq) Flurstück 42: Q-C2-30-074-V4 bei Trassen-km 11+211
- rr) Flurstück 38: Q-C2-30-070-V3 bei Trassen-km 11+372
- ss) Flurstück 38: Q-C2-30-077-V4 bei Trassen-km 11+372
- tt) Flurstück 65: Q-C2-30-073-V3 bei Trassen-km 11+815
- uu) Flurstück 65: Q-C2-30-080-V3 bei Trassen-km 11+816
- vv) Flurstück 99: Q-C2-30-076-V3 bei Trassen-km 12+012
- ww) Flurstück 99: Q-C2-30-083-V4 bei Trassen-km 12+041
- xx) Flurstück 99: Q-C2-30-084-V4 bei Trassen-km 12+208
- yy) Flurstück 99: Q-C2-30-077-V3 bei Trassen-km 12+229
- zz) Flurstück 109/2: Q-C2-30-078-V3 bei Trassen-km 12+235

b) Gemarkung Werleshausen:

- aa) Flurstück 9/24: Q-C2-30-082-V3 bei Trassen-km 12+800

- bb) Flurstück 9/24: Q-C2-30-089-V4 bei Trassen-km 12+808
- cc) Flurstück 69/1: Q-C2-30-084-V3 bei Trassen-km 13+408
- dd) Flurstück 69/1: Q-C2-30-091-V4 bei Trassen-km 13+412
- ee) Flurstück 2: Q-C2-30-109-V3 bei Trassen-km 14+673
- ff) Flurstück 46/1: Q-C2-30-116-V3 bei Trassen-km 15+649
- gg) Flurstück 46/1: Q-C2-30-124-V4 bei Trassen-km 15+652

3. Bad Sooden-Allendorf:

a) Gemarkung Oberrieden:

- aa) Flurstück 76: Q-C2-30-131-V4 bei Trassen-km 16+254
- bb) Flurstück 76: Q-C2-30-123-V3 bei Trassen-km 16+294

b) Gemarkung Ellershausen:

Flurstück 20: Q-C2-30-159-V3 bei Trassen-km 20+382

c) Gemarkung Bad Sooden-Allendorf:

- aa) Flurstück 376: Q-C2-31-025-V4 bei Trassen-km 22+713
- bb) Flurstück 376: Q-C2-31-029-V3 bei Trassen-km 22+730
- cc) Flurstück 132: Q-C2-31-027-V4 bei Trassen-km 22+910
- dd) Flurstück 132: Q-C2-31-031-V3 bei Trassen-km 22+915
- ee) Flurstück 264: Q-C2-31-084-V3 bei Trassen-km 24+703
- ff) Flurstück 264: Q-C2-31-082-V4 bei Trassen-km 24+709
- gg) Flurstück 272/1: Q-C2-31-088-V3 bei Trassen-km 24+795
- hh) Flurstück 272/1: Q-C2-31-086-V4 bei Trassen-km 24+809
- ii) Flurstück 274: Q-C2-31-090-V3 bei Trassen-km 24+978
- jj) Flurstück 274: Q-C2-31-088-V4 bei Trassen-km 24+996
- kk) Flurstück 188: Q-C2-31-097-V3 bei Trassen-km 25+390
- ll) Flurstück 188: Q-C2-31-095-V4 bei Trassen-km 25+390
- mm) Flurstück 192: Q-C2-31-099-V3 bei Trassen-km 25+724
- nn) Flurstück 192: Q-C2-31-097-V4 bei Trassen-km 25+750
- oo) Flurstück 192: Q-C2-31-099-V4 bei Trassen-km 25+983
- pp) Flurstück 192: Q-C2-31-101-V3 bei Trassen-km 25+989

d) Gemarkung Weiden:

- aa) Flurstück 105: Q-C2-31-101-V4 bei Trassen-km 26+153
- bb) Flurstück 105: Q-C2-31-103-V3 bei Trassen-km 26+160
- cc) Flurstück 107: Q-C2-31-104-V3 bei Trassen-km 26+291
- dd) Flurstück 107: Q-C2-31-102-V4 bei Trassen-km 26+331

e) Gemarkung Kleinvach:

- aa) Flurstück 11: Q-C2-31-106-V4 bei Trassen-km 26+996
- bb) Flurstück 11: Q-C2-31-108-V3 bei Trassen-km 27+011
- cc) Flurstück 187: Q-C2-31-117-V3 bei Trassen-km 27+286
- dd) Flurstück 187: Q-C2-31-117-V4 bei Trassen-km 27+462
- ee) Flurstück 102: Q-C2-31-127-V4 bei Trassen-km 27+879
- ff) Flurstück 102: Q-C2-31-127-V3 bei Trassen-km 27+884
- gg) Flurstück 103: Q-C2-31-128-V3 bei Trassen-km 28+074
- hh) Flurstück 106: Q-C2-31-128-V4 bei Trassen-km 28+075
- ii) Flurstück 106: Q-C2-31-129-V3 bei Trassen-km 28+078
- jj) Flurstück 108: Q-C2-31-131-V4 bei Trassen-km 28+216
- kk) Flurstück 108: Q-C2-31-132-V3 bei Trassen-km 28+221
- ll) Flurstück 111: Q-C2-31-133-V3 bei Trassen-km 28+308
- mm) Flurstück 111: Q-C2-31-132-V4 bei Trassen-km 28+320
- nn) Flurstück 91: Q-C2-31-134-V3 bei Trassen-km 28+393
- oo) Flurstück 91: Q-C2-31-133-V4 bei Trassen-km 28+395
- pp) Flurstück 121: Q-C2-31-134-V4 bei Trassen-km 28+757
- qq) Flurstück 121: Q-C2-31-135-V4 bei Trassen-km 28+761
- rr) Flurstück 121: Q-C2-31-136-V3 bei Trassen-km 28+857
- ss) Flurstück 121: Q-C2-31-135-V4 bei Trassen-km 28+906

4. Lindwerra - Gemarkung Lindwerra:

- a) Flurstück 152/10: Q-C2-30-140-V3 bei Trassen-km 17+401
- b) Flurstück 152/10: Q-C2-30-143-V4 bei Trassen-km 17+401

5. Meißner:

a) Gemarkung Wellingerode:

- aa) Flurstück 14: Q-C2-31-172-V3 bei Trassen-km 30+401
- bb) Flurstück 108: Q-C2-31-169-V4 bei Trassen-km 30+571
- cc) Flurstück 108: Q-C2-31-174-V3 bei Trassen-km 30+596
- dd) Flurstück 111/1: Q-C2-31-171-V4 bei Trassen-km 30+899
- ee) Flurstück 111/1: Q-C2-31-175-V3 bei Trassen-km 30+906
- ff) Flurstück 121: Q-C2-31-177-V3 bei Trassen-km 31+018
- gg) Flurstück 121: Q-C2-31-173-V4 bei Trassen-km 31+041
- hh) Flurstück 74/1: Q-C2-31-175-V4 bei Trassen-km 31+169
- ii) Flurstück 74/1: Q-C2-31-179-V3 bei Trassen-km 31+170

- jj) Flurstück 122: Q-C2-31-178-V4 bei Trassen-km 31+401
- kk) Flurstück 122: Q-C2-31-182-V3 bei Trassen-km 31+409
- ll) Flurstück 184/1: Q-C2-31-180-V4 bei Trassen-km 31+699
- mm) Flurstück 184/1: Q-C2-31-184-V3 bei Trassen-km 31+701
- nn) Flurstück 182: Q-C2-31-185-V3 bei Trassen-km 31+835
- oo) Flurstück 182: Q-C2-31-181-V4 bei Trassen-km 31+835
- pp) Flurstück 183/1: Q-C2-31-183-V4 bei Trassen-km 32+026
- qq) Flurstück 183/1: Q-C2-31-187-V3 bei Trassen-km 32+048
- rr) Flurstück 167: Q-C2-31-188-V3 bei Trassen-km 32+100
- ss) Flurstück 167: Q-C2-31-184-V4 bei Trassen-km 32+105
- tt) Flurstück 163/1 - Q-C2-31-193-V4 bei Trassen-km 32+511
- uu) Flurstück 163/1 - Q-C2-31-197-V3 bei Trassen-km 32+528

b) Gemarkung Weidenhausen:

- aa) Flurstück 31/4 - Q-C2-31-207-V3 bei Trassen-km 32+857
- bb) Flurstück 31/4 - Q-C2-31-203-V4 bei Trassen-km 32+870
- cc) Flurstück 30 - Q-C2-31-208-V3 bei Trassen-km 32+871
- dd) Flurstück 33/2 - Q-C2-31-210-V3 bei Trassen-km 33+213
- ee) Flurstück 33/2 - Q-C2-31-205-V4 bei Trassen-km 33+214
- ff) Flurstück 62 - Q-C2-31-213-V3 bei Trassen-km 33+575
- gg) Flurstück 62 - Q-C2-31-209-V4 bei Trassen-km 33+589
- hh) Flurstück 71 - Q-C2-31-218-V3 bei Trassen-km 33+674
- ii) Flurstück 71 - Q-C2-31-214-V4 bei Trassen-km 33+689
- jj) Flurstück 73 - Q-C2-31-220-V3 bei Trassen-km 33+699
- kk) Flurstück 73 - Q-C2-31-216-V4 bei Trassen-km 33+699
- ll) Flurstück 129 - Q-C2-31-222-V3 bei Trassen-km 33+731
- mm) Flurstück 129 - Q-C2-31-218-V4 bei Trassen-km 33+745
- nn) Flurstück 130 - Q-C2-31-220-V4 bei Trassen-km 34+002
- oo) Flurstück 131 - Q-C2-31-224-V3 bei Trassen-km 34+077
- pp) Flurstück 131 - Q-C2-31-221-V4 bei Trassen-km 34+133
- qq) Flurstück 71 - Q-C2-31-226-V3 bei Trassen-km 34+134

6. Eschwege:

a) Gemarkung Eltmannshausen:

- aa) Flurstück 223 - Q-C2-32-002-V3 bei Trassen-km 34+890
- bb) Flurstück 223 - Q-C2-32-002-V4 bei Trassen-km 34+903

- cc) Flurstück 228 - Q-C2-32-004-V3 bei Trassen-km 35+169
- dd) Flurstück 228 - Q-C2-32-005-V4 bei Trassen-km 35+190
- ee) Flurstück 256 - Q-C2-32-016-V3 bei Trassen-km 35+724
- ff) Flurstück 256 - Q-C2-32-020-V4 bei Trassen-km 35+725
- gg) Flurstück 258 - Q-C2-32-021-V4 bei Trassen-km 35+851
- hh) Flurstück 258 - Q-C2-32-017-V3 bei Trassen-km 35+856
- ii) Flurstück 260/1 - Q-C2-32-022-V4 bei Trassen-km 36+048
- jj) Flurstück 260/1 - Q-C2-32-018-V3 bei Trassen-km 36+055
- b) Gemarkung Niddawitzhausen:
 - aa) Flurstück 108 - Q-C2-32-021-V3 bei Trassen-km 36+247
 - bb) Flurstück 108 - Q-C2-32-025-V4 bei Trassen-km 36+264
 - cc) Flurstück 107 - Q-C2-32-026-V4 bei Trassen-km 36+291
 - dd) Flurstück 107 - Q-C2-32-022-V3 bei Trassen-km 36+304
 - ee) Flurstück 110 - Q-C2-32-037-V3 bei Trassen-km 37+087
 - ff) Flurstück 101/3 - Q-C2-32-040-V4 bei Trassen-km 37+097
 - gg) Flurstück 177/1 - Q-C2-32-043-V4 bei Trassen-km 37+340
 - hh) Flurstück 177/1 - Q-C2-32-040-V3 bei Trassen-km 37+346
 - ii) Flurstück 250/21 - Q-C2-32-041-V3 bei Trassen-km 37+487
 - jj) Flurstück 178 - Q-C2-32-044-V4 bei Trassen-km 37+493
 - kk) Flurstück 180 - Q-C2-32-046-V4 bei Trassen-km 37+637
 - ll) Flurstück 180 - Q-C2-32-044-V3 bei Trassen-km 37+655
 - mm) Flurstück 179 - Q-C2-32-045-V3 bei Trassen-km 37+675
 - nn) Flurstück 126 - Q-C2-32-063-V4 bei Trassen-km 38+007
 - oo) Flurstück 126 - Q-C2-32-063-V3 bei Trassen-km 38+051
 - pp) Flurstück 193/87 - Q-C2-32-065-V4 bei Trassen-km 38+168
 - qq) Flurstück 193/87 - Q-C2-32-065-V3 bei Trassen-km 38+203
- c) Gemarkung Oberhone:
 - aa) Flurstück 92/1 - Q-C2-32-071-V3 bei Trassen-km 38+375
 - bb) Flurstück 92/1 - Q-C2-32-071-V4 bei Trassen-km 38+381
 - cc) Flurstück 88 - Q-C2-32-072-V4 bei Trassen-km 38+417
 - dd) Flurstück 88 - Q-C2-32-072-V3 bei Trassen-km 38+430
 - ee) Flurstück 85/1 - Q-C2-32-074-V3 bei Trassen-km 38+591
 - ff) Flurstück 85/1 - Q-C2-32-074-V4 bei Trassen-km 38+595
- d) Gemarkung Eschwege:

aa) Flurstück 18 - Q-C2-32-102-V3 bei Trassen-km 40+329

bb) Flurstück 18 - Q-C2-32-102-V4 bei Trassen-km 40+342

7. Wehretal:

a) Gemarkung Reichensachsen:

aa) Flurstück 99 - Q-C2-32-078-V4 bei Trassen-km 39+222

bb) Flurstück 99 - Q-C2-32-078-V3 bei Trassen-km 39+223

cc) Flurstück 51/1 - Q-C2-32-091-V3 bei Trassen-km 39+785

dd) Flurstück 51/1 - Q-C2-32-091-V4 bei Trassen-km 39+786

ee) Flurstück 40/6 - Q-C2-32-093-V4 bei Trassen-km 39+806

ff) Flurstück 40/6 - Q-C2-32-093-V3 bei Trassen-km 39+813

gg) Flurstück 40/6 - Q-C2-32-096-V3 bei Trassen-km 40+068

hh) Flurstück 40/6 - Q-C2-32-096-V4 bei Trassen-km 39+088

ii) Flurstück 63 - Q-C2-32-109-V3 bei Trassen-km 40+753

jj) Flurstück 63 - Q-C2-32-109-V4 bei Trassen-km 40+755

kk) Flurstück 45/4 - Q-C2-33-003-V4 bei Trassen-km 41+062

ll) Flurstück 45/4 - Q-C2-33-003-V3 bei Trassen-km 41+067

mm) Flurstück 36/5 - Q-C2-33-006-V3 bei Trassen-km 41+297

nn) Flurstück 36/5 - Q-C2-33-006-V4 bei Trassen-km 41+300

oo) Flurstück 29/7 - Q-C2-33-008-V3 bei Trassen-km 41+414

pp) Flurstück 29/7 - Q-C2-33-008-V4 bei Trassen-km 41+417

qq) Flurstück 62 - Q-C2-33-015-V4 bei Trassen-km 41+684

rr) Flurstück 22/1 - Q-C2-33-013-V3 bei Trassen-km 41+696

ss) Flurstück 63 - Q-C2-33-017-V3 bei Trassen-km 41+709

b) Gemarkung Langenhain:

aa) Flurstück 8 - Q-C2-33-017-V4 bei Trassen-km 41+696

bb) Flurstück 35 - Q-C2-33-019-V3 bei Trassen-km 41+824

cc) Flurstück 35 - Q-C2-33-018-V4 bei Trassen-km 41+826

dd) Flurstück 39 - Q-C2-33-022-V4 bei Trassen-km 41+941

ee) Flurstück 39 - Q-C2-33-023-V3 bei Trassen-km 41+948

ff) Flurstück 55 - Q-C2-33-027-V4 bei Trassen-km 42+017

gg) Flurstück 55 - Q-C2-33-028-V3 bei Trassen-km 42+020

hh) Flurstück 56 - Q-C2-33-034-V4 bei Trassen-km 42+067

ii) Flurstück 56 - Q-C2-33-036-V3 bei Trassen-km 42+071

jj) Flurstück 26 - Q-C2-33-045-V4 bei Trassen-km 43+011

- kk) Flurstück 17 - Q-C2-33-046-V3 bei Trassen-km 43+018
- ll) Flurstück 23 - Q-C2-33-048-V3 bei Trassen-km 43+025
- mm) Flurstück 23 - Q-C2-33-048-V4 bei Trassen-km 43+049
- nn) Flurstück 141 - Q-C2-33-051-V4 bei Trassen-km 43+115
- oo) Flurstück 141 - Q-C2-33-051-V3 bei Trassen-km 43+116
- pp) Flurstück 64 - Q-C2-33-053-V3 bei Trassen-km 43+344
- qq) Flurstück 64 - Q-C2-33-053-V4 bei Trassen-km 43+345
- rr) Flurstück 161 - Q-C2-33-055-V4 bei Trassen-km 43+391
- ss) Flurstück 161 - Q-C2-33-057-V4 bei Trassen-km 43+525
- tt) Flurstück 160 - Q-C2-33-059-V4 bei Trassen-km 43+570
- uu) Flurstück 160 - Q-C2-33-057-V3 bei Trassen-km 43+584
- vv) Flurstück 3 - Q-C2-33-082-V4 bei Trassen-km 46+114
- ww) Flurstück 3 - Q-C2-33-083-V3 bei Trassen-km 46+130

8. Ringgau

a) Gemarkung Datterode:

- aa) Flurstück 39 - Q-C2-33-072-V3 bei Trassen-km 44+728
- bb) Flurstück 39 - Q-C2-33-072-V4 bei Trassen-km 44+756
- cc) Flurstück 52 - Q-C2-33-073-V4 bei Trassen-km 44+766
- dd) Flurstück 53 - Q-C2-33-075-V3 bei Trassen-km 44+783

b) Gemarkung Röhrda:

- aa) Flurstück 13 - Q-C2-33-096-V3 bei Trassen-km 47+606
- bb) Flurstück 18 - Q-C2-33-118-V3 bei Trassen-km 48+549
- cc) Flurstück 32 - Q-C2-33-121-V4 bei Trassen-km 48+834
- dd) Flurstück 32 - Q-C2-33-122-V3 bei Trassen-km 48+839
- ee) Flurstück 45 - Q-C2-33-130-V3 bei Trassen-km 49+546
- ff) Flurstück 45 - Q-C2-33-129-V4 bei Trassen-km 49+548
- gg) Flurstück 53 - Q-C2-33-131-V4 bei Trassen-km 49+706
- hh) Flurstück 53 - Q-C2-33-132-V3 bei Trassen-km 49+725
- ii) Flurstück 66 - Q-C2-33-139-V3 bei Trassen-km 49+918
- jj) Flurstück 66 - Q-C2-33-138-V4 bei Trassen-km 49+923
- kk) Flurstück 29 - Q-C2-33-143-V3 bei Trassen-km 50+148
- ll) Flurstück 34 - Q-C2-33-149-V3 bei Trassen-km 50+334
- mm) Flurstück 34 - Q-C2-33-148-V3 bei Trassen-km 50+339
- nn) Flurstück 41 - Q-C2-33-153-V3 bei Trassen-km 50+462

- oo) Flurstück 41 - Q-C2-33-152-V4 bei Trassen-km 50+463
- c) Gemarkung Netra:
 - aa) Flurstück 70 - Q-C2-33-155-V3 bei Trassen-km 50+594
 - bb) Flurstück 70 - Q-C2-33-154-V4 bei Trassen-km 50+597
 - cc) Flurstück 59 - Q-C2-33-159-V4 bei Trassen-km 50+790
 - dd) Flurstück 59 - Q-C2-33-158-V4 bei Trassen-km 50+792
 - ee) Flurstück 53 - Q-C2-33-163-V4 bei Trassen-km 51+049
 - ff) Flurstück 53 - Q-C2-33-164-V3 bei Trassen-km 51+051
 - gg) Flurstück 11 - Q-C2-33-172-V3 bei Trassen-km 51+446
 - hh) Flurstück 11 - Q-C2-33-171-V4 bei Trassen-km 51+447
 - ii) Flurstück 35 - Q-C2-33-175-V3 bei Trassen-km 51+636
 - jj) Flurstück 35 - Q-C2-33-174-V4 bei Trassen-km 51+636
 - kk) Flurstück 37 - Q-C2-33-177-V3 bei Trassen-km 51+643
 - ll) Flurstück 37 - Q-C2-33-176-V4 bei Trassen-km 51+643
 - mm) Flurstück 1 - Q-C2-33-185-V4 bei Trassen-km 52+044
 - nn) Flurstück 1 - Q-C2-33-185-V3 bei Trassen-km 52+059
 - oo) Flurstück 81 - Q-C2-33-190-V4 bei Trassen-km 52+197
 - pp) Flurstück 81 - Q-C2-33-190-V3 bei Trassen-km 52+201
 - qq) Flurstück 66 - Q-C2-33-195-V4 bei Trassen-km 52+366
 - rr) Flurstück 66 - Q-C2-33-195-V3 bei Trassen-km 52+373
 - ss) Flurstück 58 - Q-C2-34-002-V3 bei Trassen-km 52+508
 - tt) Flurstück 58 - Q-C2-34-002-V4 bei Trassen-km 52+522
 - uu) Flurstück 32 - Q-C2-34-010-V3 bei Trassen-km 52+798
 - vv) Flurstück 32 - Q-C2-34-010-V4 bei Trassen-km 52+814
 - ww) Flurstück 43 - Q-C2-34-013-V3 bei Trassen-km 53+085
 - xx) Flurstück 43 - Q-C2-34-013-V4 bei Trassen-km 53+090
 - yy) Flurstück 7 - Q-C2-34-016-V3 bei Trassen-km 53+263
 - zz) Flurstück 7 - Q-C2-34-016-V4 bei Trassen-km 53+267
 - aaa) Flurstück 15 - Q-C2-34-017-V3 bei Trassen-km 53+733
 - bbb) Flurstück 15 - Q-C2-34-017-V4 bei Trassen-km 53+735
 - ccc) Flurstück 12 - Q-C2-34-018-V3 bei Trassen-km 53+865
 - ddd) Flurstück 12 - Q-C2-34-018-V4 bei Trassen-km 53+866
- d) Gemarkung Rittmannshausen:
 - aa) Flurstück 135 - Q-C2-34-020-V4 bei Trassen-km 54+101

- bb) Flurstück 135 - Q-C2-34-020-V3 bei Trassen-km 54+103
- cc) Flurstück 132 - Q-C2-34-022-V3 bei Trassen-km 54+307
- dd) Flurstück 132 - Q-C2-34-022-V4 bei Trassen-km 54+317
- ee) Flurstück 128/3 - Q-C2-34-023-V4 bei Trassen-km 54+387
- ff) Flurstück 128/3 - Q-C2-34-023-V3 bei Trassen-km 54+390
- gg) Flurstück 125 - Q-C2-34-024-V3 bei Trassen-km 54+498
- hh) Flurstück 125 - Q-C2-34-024-V4 bei Trassen-km 54+507
- ii) Flurstück 124/1 - Q-C2-34-026-V3 bei Trassen-km 54+517
- jj) Flurstück 124/1 - Q-C2-34-027-V3 bei Trassen-km 54+601
- kk) Flurstück 117/1 - Q-C2-34-035-V3 bei Trassen-km 54+859
- ll) Flurstück 117/1 - Q-C2-34-033-V4 bei Trassen-km 54+875
- mm) Flurstück 121 - Q-C2-34-036-V4 bei Trassen-km 55+182
- nn) Flurstück 121 - Q-C2-34-038-V3 bei Trassen-km 55+184
- oo) Flurstück 129/1 - Q-C2-34-040-V3 bei Trassen-km 55+241
- pp) Flurstück 129/1 - Q-C2-34-038-V4 bei Trassen-km 55+255
- qq) Flurstück 131 - Q-C2-34-041-V3 bei Trassen-km 55+666
- rr) Flurstück 131 - Q-C2-34-039-V4 bei Trassen-km 55+683
- ss) Flurstück 137 - Q-C2-34-040-V4 bei Trassen-km 55+728
- tt) Flurstück 137 - Q-C2-34-042-V4 bei Trassen-km 55+734
- uu) Flurstück 54/1 - Q-C2-34-041-V4 bei Trassen-km 55+923
- vv) Flurstück 54/1 - Q-C2-34-043-V3 bei Trassen-km 55+929
- ww) Flurstück 134 - Q-C2-34-044-V3 bei Trassen-km 55+955
- xx) Flurstück 134 - Q-C2-34-042-V4 bei Trassen-km 55+968
- e) Gemarkung Lüderbach:
 - aa) Flurstück 39 - Q-C2-34-045-V3 bei Trassen-km 56+307
 - bb) Flurstück 39 - Q-C2-34-043-V4 bei Trassen-km 56+312
 - cc) Flurstück 21 - Q-C2-34-056-V3 bei Trassen-km 56+637
 - dd) Flurstück 22 - Q-C2-34-057-V3 bei Trassen-km 56+672
 - ee) Flurstück 23 - Q-C2-34-053-V4 bei Trassen-km 56+821
 - ff) Flurstück 23 - Q-C2-34-058-V3 bei Trassen-km 56+822
- 9. Treffurt - Gemarkung Ifta:
 - a) Flurstück 1645 - Q-C2-34-067-V4 bei Trassen-km 58+047
 - b) Flurstück 1645 - Q-C2-34-066-V3 bei Trassen-km 58+062
 - c) Flurstück 1654 - Q-C2-34-068-V3 bei Trassen-km 58+261

- d) Flurstück 1657 - Q-C2-34-070-V3 bei Trassen-km 58+307
- e) Flurstück 1402 - Q-C2-34-075-V3 bei Trassen-km 59+051
- f) Flurstück 1402 - Q-C2-34-073-V4 bei Trassen-km 59+051
- g) Flurstück 1374 - Q-C2-34-076-V4 bei Trassen-km 59+204

10. Herleshausen

a) Gemarkung Archfeld:

- aa) Flurstück 8 - Q-C2-34-084-V3 bei Trassen-km 60+092
- bb) Flurstück 8 - Q-C2-34-083-V4 bei Trassen-km 60+100
- cc) Flurstück 1 - Q-C2-34-085-V3 bei Trassen-km 60+323
- dd) Flurstück 1 - Q-C2-34-084-V4 bei Trassen-km 60+328
- ee) Flurstück 4 - Q-C2-34-087-V3 bei Trassen-km 60+727
- ff) Flurstück 4 - Q-C2-34-086-V4 bei Trassen-km 60+732
- gg) Flurstück 1 - Q-C2-34-088-V3 bei Trassen-km 61+091
- hh) Flurstück 1 - Q-C2-34-087-V4 bei Trassen-km 61+092
- ii) Flurstück 31 - Q-C2-34-091-V3 bei Trassen-km 61+281
- jj) Flurstück 31 - Q-C2-34-090-V4 bei Trassen-km 61+289
- kk) Flurstück 36 - Q-C2-34-095-V4 bei Trassen-km 61+337
- ll) Flurstück 36 - Q-C2-34-096-V3 bei Trassen-km 61+346
- mm) Flurstück 11 - Q-C2-34-100-V4 bei Trassen-km 61+563
- nn) Flurstück 11 - Q-C2-34-101-V3 bei Trassen-km 61+564
- oo) Flurstück 12 - Q-C2-34-103-V3 bei Trassen-km 61+658
- pp) Flurstück 4 - Q-C2-34-104-V3 bei Trassen-km 61+753
- qq) Flurstück 16 - Q-C2-34-101-V4 bei Trassen-km 61+839
- rr) Flurstück 4 - Q-C2-34-102-V4 bei Trassen-km 61+910
- ss) Flurstück 28 - Q-C2-34-107-V3 bei Trassen-km 61+917
- tt) Flurstück 28 - Q-C2-34-105-V4 bei Trassen-km 61+923
- uu) Flurstück 25 - Q-C2-34-108-V4 bei Trassen-km 62+079
- vv) Flurstück 25 - Q-C2-34-109-V3 bei Trassen-km 62+092
- ww) Flurstück 33 - Q-C2-34-110-V4 bei Trassen-km 62+099
- xx) Flurstück 37 - Q-C2-34-113-V4 bei Trassen-km 62+158

b) Gemarkung Frauenborn:

- aa) Flurstück 34 - Q-C2-34-114-V3 bei Trassen-km 62+727
- bb) Flurstück 24/1 - Q-C2-34-120-V4 bei Trassen-km 62+734
- cc) Flurstück 24/1 - Q-C2-34-122-V4 bei Trassen-km 62+751

- c) Gemarkung Herleshausen:
- aa) Flurstück 19/1 - Q-C2-34-136-V4 bei Trassen-km 63+864
 - bb) Flurstück 19/1 - Q-C2-34-125-V3 bei Trassen-km 63+874
 - cc) Flurstück 24 - Q-C2-34-139-V4 bei Trassen-km 64+066
 - dd) Flurstück 24 - Q-C2-34-128-V3 bei Trassen-km 64+073
 - ee) Flurstück 32 - Q-C2-34-132-V3 bei Trassen-km 64+122
 - ff) Flurstück 32 - Q-C2-34-143-V4 bei Trassen-km 64+138
 - gg) Flurstück 186 - Q-C2-34-144-V3 bei Trassen-km 64+276
 - hh) Flurstück 186 - Q-C2-34-133-V3 bei Trassen-km 64+279
 - ii) Flurstück 172 - Q-C2-34-164-V4 bei Trassen-km 64+890
 - jj) Flurstück 170/7 - Q-C2-34-151-V3 bei Trassen-km 64+896
 - kk) Flurstück 170/7 - Q-C2-34-152-V3 bei Trassen-km 64+904
- d) Gemarkung Wommen:
- aa) Flurstück 132/9 - Q-C2-34-155-V3 bei Trassen-km 64+915
 - bb) Flurstück 133/3 - Q-C2-34-158-V3 bei Trassen-km 65+162
 - cc) Flurstück 133/3 - Q-C2-34-168-V4 bei Trassen-km 65+166
 - dd) Flurstück 134/3 - Q-C2-34-160-V3 bei Trassen-km 65+399
 - ee) Flurstück 134/3 - Q-C2-34-170-V4 bei Trassen-km 65+403
 - ff) Flurstück 135/3 - Q-C2-34-162-V3 bei Trassen-km 65+406
 - gg) Flurstück 135/3 - Q-C2-34-172-V4 bei Trassen-km 65+410

Im Übrigen wird auf die Detailangaben der Planunterlage K05 - Voraussetzungen für straßenrechtliche Genehmigungen, der Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept sowie der planfestgestellten Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis Bezug genommen.

A.III.4 Zustimmungen und Ausnahmen zu Maßnahmen in Anbauverbots- und -beschränkungszonen

Für die Errichtung der Erdkabel als bauliche Anlagen gemäß §§ 9 Abs. 2 S. 1 Nr. 1, Abs. 3 FStrG, 23 Abs. 2 S. 1 Nr. 1, Abs. 3 HStrG, 24 Abs. 2 S. 1 Nr. 1, Abs. 3 ThürStrG werden im Zuge der Querung von Bundesfern-, Landes- und Kreisstraßen aus Planunterlage C08 (Kreuzungsverzeichnis) die Zustimmungen erteilt.

Für die Errichtung der Erdkabel als bauliche Anlagen gemäß § 23 Abs. 2 S. 1 Nr. 1, Abs. 3 HStrG längs der Kreisstraße K118 sowie der Bundesstraßen B80 und B27 werden die Zustimmungen erteilt.

Für die Abgrabungen im Zuge der offenen Querung von Kreisstraßen aus Planunterlage C08 (Kreuzungsverzeichnis) werden die Ausnahmen vom Anbauverbot gemäß § 24 Abs. 1 S. 1, 2, Abs. 9 S. 1 HStrG erteilt. Für Abgrabungen im Zuge der geschlossenen Querungen von Bundesfern-, Landes- und Kreisstraßen werden die Ausnahmen vom Anbauverbot gemäß §§ 9 Abs. 1 S. 1, 2, Abs. 8 FStrG, 23 Abs. 1 S. 1, 2, Abs. 8 S. 1 HStrG, 24 Abs. 1 S. 1, 2, Abs. 9 S. 1 ThürStrG erteilt.

A.III.5 Denkmalschutzrechtliche Genehmigungen und Zustimmungen

Nach Maßgabe der §§ 9 Abs. 3, 18 Abs. 1 Nr. 1 HDSchG, und den §§ 12 Abs. 3, 13 Abs. 1 lit. a) ThürDSchG werden die erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen bzw. Zustimmungen für die Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich und / oder Nahbereich der nachfolgenden amtlichen und / oder vermuteten Bodendenkmäler im Sinne des § 2 Abs. 2 HDSchG und § 2 Abs. 7 ThürDSchG (vgl. Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tabelle 1, sowie Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4) wie folgt erteilt:

1. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Neu-Eichenberg, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 0+000 bis km 0+302 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einem Bodendenkmal (NEB 063) genehmigt.
2. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Neu-Eichenberg, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 0+000 bis km 0+229 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (NEB 081) genehmigt.
3. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Neu-Eichenberg, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 0+200 bis km 1+026 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von zwei Bodendenkmalverdachtsflächen (NEB 064 und NEB 065) genehmigt.
4. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Neu-Eichenberg, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 0+762 bis km 1+284 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten
 - a) im Bereich von einem Bodendenkmal (NEB 050)
 - b) und im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (NEB 066) genehmigt.
5. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Neu-Eichenberg, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 1+179 bis km 2+311 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten
 - a) im Bereich von einem Bodendenkmal (NEB 051)
 - b) und im Bereich von drei Bodendenkmalverdachtsflächen (NEB 061, NEB 067, NEB 068) genehmigt.
6. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Neu-Eichenberg, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 2+295 bis km 2+491 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einem Bodendenkmal (NEB 004) genehmigt.
7. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Neu-Eichenberg, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 4+146 bis km 4+183 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (NEB 079) genehmigt.
8. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Neu-Eichenberg, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 4+158 bis km 4+600 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten
 - a) im Bereich von einem Bodendenkmal (NEB 052)

- b) und im Bereich von drei Bodendenkmalverdachtsflächen (NEB 071) genehmigt.
9. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Neu-Eichenberg, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 4+589 bis 5+254 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von zwei Bodendenkmalverdachtsflächen (NEB 008 und NEB 0072) genehmigt.
10. Innerhalb des Gebiets der Gemeinden Neu-Eichenberg und Witzenhausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 5+340 bis km 8+029 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (NEB 084) genehmigt.
11. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Witzenhausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 7+964 bis km 8+122 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einem Bodendenkmal (WIH 066) genehmigt.
12. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Witzenhausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 8+074 bis km 10+222 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten
- a) im Bereich von acht Bodendenkmälern (WIH 031, WIH 033, WIH 034, WIH 035, WIH 036, WIH 038, WIH 039, WIH 067)
- b) und im Bereich von drei Bodendenkmalverdachtsflächen (WIH 057, WIH 058, WIH 059) genehmigt.
13. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Witzenhausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 10+157 bis km 13+021 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten
- a) im Bereich von einem Bodendenkmal (WIH 040)
- b) und im Bereich von drei Bodendenkmalverdachtsflächen (WIH 060, WIH 061, WIH 062) genehmigt.
14. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Witzenhausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 13+007 bis km 13+517 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von zwei Bodendenkmälern (WIH 041 und WIH 42) genehmigt.
15. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Witzenhausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 14+042 bis km 14+755 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (WIH 007) genehmigt.
16. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Witzenhausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 14+522 bis km 14+860 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einem Bodendenkmal (WIH 043) genehmigt.
17. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Lindewerra, Landkreis Eichsfeld, von Baukilometrierung km 16+779 bis km 18+041 werden die Zustimmungen zu den planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten
- a) im Bereich von einem Bodendenkmal (Lindewerra)

- b) und im Bereich von zwei Bodendenkmalverdachtsflächen (AC_0002, AC_0056) erteilt.
18. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Wahlhausen, Landkreis Eichsfeld, von Baukilometrierung km 18+552 bis km 18+910 werden die Zustimmungen zu den planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von zwei Bodendenkmalverdachtsflächen (AC_0004, AC_0055) erteilt.
19. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 22+325 bis km 22+559 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (BSA 013) genehmigt.
20. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 22+434 bis km 23+203 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (BSA 055) genehmigt.
21. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 23+177 bis km 23+278 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (BSA 017) genehmigt.
22. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 23+809 bis km 24+184 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten
- a) im Bereich von zwei Bodendenkmälern (BSA 044, BSA 045)
- b) und im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (BSA 019) genehmigt.
23. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 24+856 bis km 24+861 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (BSA 021) genehmigt.
24. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 25+340 bis km 26+444 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten
- a) im Bereich von drei Bodendenkmälern (BSA 023 (Weiden 2) / bekf-he-0009, BSA 023 (Weiden 2) / bekf-he-00246, BSA 026)
- b) und im Bereich von vier Bodendenkmalverdachtsflächen (BSA 025, BSA 056, BSA 061, BSA 062) genehmigt.
25. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 26+649 bis km 26+726 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (BSA 063) genehmigt.
26. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 27+991 bis km 29+094 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten
- a) im Bereich von einem Bodendenkmal (BSA 007)

- b) und im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (BSA 032) genehmigt.
27. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Eschwege, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 29+958 bis km 30+016 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einem Bodendenkmal (ESW 002) genehmigt.
28. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Meißner, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 30+361 bis km 31+723 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten
- a) im Bereich von acht Bodendenkmälern (MEI 004, MEI 008, MEI 009, MEI 011, MEI 013, MEI 016, MEI 026, MEI 027),
- b) und im Bereich von sieben Bodendenkmalverdachtsfläche (MEI 012, MEI 014, MEI 015, MEI 017, MEI 030, MEI 031, MEI 032) genehmigt.
29. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Meißner, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 31+529 bis km 34+091 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten und im Bereich von drei Bodendenkmalverdachtsflächen (MEI 036, MEI 037, MEI 038) genehmigt.
30. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Meißner, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 33+946 bis km 34+271 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einem Bodendenkmal (MEI 029) genehmigt.
31. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Eschwege, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 34+990 bis km 35+215 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (MEI 040) genehmigt.
32. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Eschwege, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 34+494 bis km 36+637 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einem Bodendenkmal (ESW 023) genehmigt.
33. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Eschwege, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 36+706 bis km 37+476 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (ESW 033) genehmigt.
34. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Eschwege, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 36+629 bis km 38+597 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von drei Bodendenkmalverdachtsfläche (ESW 027, ESW 028, ESW 029) genehmigt.
35. Innerhalb des Gebiets der Gemeinden Eschwege und Wehretal, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 38+512 bis km 39+593 sowie von Baukilometrierung km 38-719 bis km 39-480 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten
- a) im Bereich von drei Bodendenkmälern (WET 001, WET 009, WET 010)
- b) und im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (WET 040) genehmigt.

36. Innerhalb des Gebiets der Gemeinden Eschwege und Wehretal, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 39+579 bis km 43+497 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einem Bodendenkmal (WET 016) genehmigt.
37. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Wehretal, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 41+441 bis km 41+492 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von zwei Bodendenkmalverdachtsflächen (WET 034, WET 035) genehmigt.
38. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Wehretal, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 43+464 bis km 43+571 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von zwei Bodendenkmalverdachtsflächen (WET 036, WET 037) genehmigt.
39. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Wehretal, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 43+488 bis km 43+999 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (WET 019) genehmigt.
40. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 44+500 bis km 45+069 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einem Bodendenkmal (RIG 001) genehmigt.
41. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Wehretal, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 46+051 bis km 46+458 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten
 - a) im Bereich von einem Bodendenkmal (WET 030)
 - b) und im Bereich von zwei Bodendenkmalverdachtsflächen (RIG 061, WET 038) genehmigt.
42. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 47+632 bis km 47+698 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (RIG 020) genehmigt.
43. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 48+436 bis km 48+484 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einem Bodendenkmal (RIG 007) genehmigt.
44. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 48+708 bis km 48+964 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (RIG 027) genehmigt.
45. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 49+677 bis km 49+809 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einem Bodendenkmal (RIG 028) genehmigt.

46. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 50+110 bis km 50+783 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten
- a) im Bereich von einem Bodendenkmal (RIG 059)
 - b) und im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (RIG 081) genehmigt.
47. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 51+289 bis km 51+367 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (RIG 085) genehmigt.
48. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 51+808 bis km 51+936 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einem Bodendenkmal (RIG 080) genehmigt.
49. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 51+934 bis km 52+809 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (RIG 068) genehmigt.
50. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 52+750 bis km 53+223 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (RIG 034) genehmigt.
51. Innerhalb des Gebiets der Gemeinden Ringgau und Treffurt, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 53+168 bis km 57+638 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten
- a) im Bereich von zwei Bodendenkmälern (RIG 006, RIG 055)
 - b) und im Bereich von vier Bodendenkmalverdachtsflächen (RIG 037, RIG 043, RIG 070, RIG 072) genehmigt.
52. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 54+818 bis km 55+209 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (RIG 052) genehmigt.
53. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 56+651 bis km 56+678 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (RIG 044) genehmigt.
54. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Treffurt, Landkreis Wartburgkreis, von Baukilometrierung km 57+551 bis km 57+668 wird die Zustimmung zu den planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (AC_0009) erteilt.
55. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Herleshausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung km 59+815 bis km 62+208 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von drei Bodendenkmalverdachtsflächen (HEH 008, HEH 009, HEH 032) genehmigt.

56. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Herleshausen, Landkreis Werra-Meißner-Kreis, von Baukilometrierung km 60+637 bis km 60+879 wird die Zustimmung zu den planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (HEH 014) erteilt.
57. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Herleshausen, Landkreis Werra-Meißner-Kreis, von Baukilometrierung km 61+953 bis km 62+013 wird die Zustimmung zu den planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (HEH 017) erteilt.
58. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Herleshausen, Landkreis Werra-Meißner-Kreis, von Baukilometrierung km 62+636 bis km 62+924 wird die Zustimmung zu den planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (HEH 034) erteilt.
59. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Herleshausen, Landkreis Werra-Meißner-Kreis, von Baukilometrierung km 64+021 bis km 64+550 wird die Zustimmung zu den planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von zwei Bodendenkmalverdachtsflächen (HEH 037, HEH 038) erteilt.
60. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Herleshausen, Landkreis Werra-Meißner-Kreis, von Baukilometrierung km 64+887 bis km 65+180 wird die Zustimmung zu den planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einem Bodendenkmal (HEH 003) erteilt.

A.III.6 Wasserhaushalt

A.III.6.1 Wasserschutzgebiete

Die Planfeststellungsbehörde erteilt für den Abschnitt zwischen km 0+210 bis km 2+780 für die Schutzzone III des Wasserschutzgebiets „Friedland-Reckershausen“, für den Abschnitt zwischen km 43+890 bis km 46+110 für die Schutzzone III des Wasserschutzgebiets "Langenhain" und für den Abschnitt zwischen km 63+080 bis km 64+690 für die Schutzzone III des Wasserschutzgebiets "Herleshausen" die folgenden Befreiungen, Genehmigungen und Ausnahmen:

A.III.6.1.1 Wasserschutzgebiet Friedland-Reckershausen

1. Befreiung gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG von dem durch die Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten des Landes Niedersachsen (SchuVO, 2009) festgesetztem Verbot gemäß § 2 Abs. 1 i.V.m. Nr. 1a, 4 der Anlage zu § 2 Abs. 1 für die Schutzzone III des WSG Friedland-Reckershausen zum Umbruch von Grünland, das aufgrund seiner natürlichen Standortgegebenheiten keine ordnungsgemäße Ackernutzung zulässt (absolutes Grünland) (Nr. 1a) und Dauerbrachen in der Zeit vom 1. Juli bis zum 31. Januar (Nr. 4).
2. Genehmigung für die durch Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten des Landes Niedersachsen (SchuVO, 2009) festgesetzte Einschränkung gemäß § 2 Abs. 1 i.V.m. Nr. 1b der Anlage zu § 2 Abs. 1 für die Schutzzone III des WSG Friedland-Reckershausen zum Umbruch von Grünland, das eine ordnungsgemäße Grünland-, Acker- oder gärtnerische Nutzung zulässt.
3. Befreiung gemäß § 5 von dem durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen Quelle Reckershausen der

Gemeinde Friedland und Brunnen Friedland des Wasserverbandes Tiefenbrunnen vom 09.03.2003 für das Wasserschutzgebiet Friedland-Reckershausen festgesetzten Verbot gemäß § 4 Nr. 13 für die Schutzzone III der VO, zum Umbrechen von Grünland zur Nutzungsänderung mit Ausnahme nach dieser Verordnung zulässiger baulicher Nutzung.

4. Befreiung gemäß § 5 von dem durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen Quelle Reckershausen der Gemeinde Friedland und Brunnen Friedland des Wasserverbandes Tiefenbrunnen vom 09.03.2003 für das Wasserschutzgebiet Friedland-Reckershausen festgesetzten Verbot gemäß § 4 Nr. 25a) für die Schutzzone III der VO zum Umgang (Lagern, Abfüllen, Umschlagen, Herstellen, Behandeln oder Verwenden) mit wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen nach §§ 19g ff des WHG vom 19.08.2002 (BGBl. I S.3245) in der derzeit geltenden Fassung oder nach der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Anlagenverordnung VAWS).
5. Befreiung gemäß § 5 von dem durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen Quelle Reckershausen der Gemeinde Friedland und Brunnen Friedland des Wasserverbandes Tiefenbrunnen vom 09.03.2003 für das Wasserschutzgebiet Friedland-Reckershausen festgesetzten Verbot gemäß § 4 Nr. 30 für die Schutzzone III der VO zum Ablagern wassergefährdender Stoffe oder Einbringen dieser Stoffe in den Untergrund.
6. Befreiung gemäß § 5 von dem durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen Quelle Reckershausen der Gemeinde Friedland und Brunnen Friedland des Wasserverbandes Tiefenbrunnen vom 09.03.2003 für das Wasserschutzgebiet Friedland-Reckershausen festgesetzten Verbot gemäß § 4 Nr. 36 a) für die Schutzzone III der VO zum Neu- oder Ausbau von befestigten, für Motorfahrzeuge zugelassenen Wegen, Straßen und Plätzen soweit die Maßnahme nicht den „Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten“ (RiStWag) entspricht.
7. Genehmigung gemäß § 6 für die durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen Quelle Reckershausen der Gemeinde Friedland und Brunnen Friedland des Wasserverbandes Tiefenbrunnen vom 09.03.2003 für das Wasserschutzgebiet Friedland-Reckershausen beschränkt zulässige Handlung gemäß § 4 Nr. 51 a) der VO, Abteufen von Bohrungen.

A.III.6.1.2 Wasserschutzgebiet Langenhain

1. Befreiung gemäß § 11 Abs. 1 von dem durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für den "Tiefenbrunn Langenhain" in der Gemarkung Langenhain der Gemeinde Wehretal im Werra-Meißner Kreis vom 07.02.2011 für das Wasserschutzgebiet Langenhain festgesetztem Verbot gemäß § 4 Nr. 6 für die Schutzzone III der VO, zum Lagern und Ablagern von Abfall und von zur Wiederverwertung vorgesehenen wassergefährdenden Materialien.
2. Befreiung gemäß § 11 Abs. 1 von dem durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für den "Tiefenbrunn Langenhain" in der Gemarkung Langenhain der Gemeinde Wehretal im Werra-Meißner Kreis vom 07.02.2011 für das Wasserschutzgebiet Langenhain festgesetztem Verbot gemäß § 4 Nr. 19 für die Schutzzone III der VO für Bohrungen, Erdaufschlüsse und sonstige

Bodeneingriffe mit wesentlicher Minderung der Grundwasserüberdeckung, sofern nicht fachbehördlich festgestellt worden ist, dass eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist.

A.III.6.1.3 Wasserschutzgebiet Herleshausen

Befreiung gemäß § 5 von dem durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes "Tiefenbrunnen 1 und 2 Herleshausen", "Wommen", "Breitzbach" und "Holzhausen" aus dem Jahr 1990 für das Wasserschutzgebiet Herleshausen gemäß § 4 Nr. 21 für die Schutzzone III der VO, zum Herstellen von Bohrungen und von Erdaufschlüssen mit wesentlicher Minderung der Grundwasserüberdeckung, sofern nicht fachbehördlich festgestellt worden ist, dass eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist.

A.III.6.1.4 Anlagen in, an, über und unter Gewässern

Die Planfeststellungsbehörde erteilt für die Baumaßnahmen an oberirdischen Gewässern im Abschnitt C2 von km 0+000 bis km 65+984 die erforderlichen wasserrechtlichen Genehmigungen, Befreiungen und Ausnahmen unter Bezugnahme auf die Planunterlage K02 Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen - Anhang 03: Benutzungen, Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG, Tabellen 2 und 3.

A.III.6.2 Gewässerrandstreifen

Die Planfeststellungsbehörde erteilt für das Entfernen von Bäumen und Sträuchern im Gewässerrandstreifen der Gewässer nach Maßgabe der Planunterlagen K02 Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 5 i.V.m. Anhang 03: Benutzungen, Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG und sowie L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.3 die folgenden widerruflichen Befreiungen gemäß § 38 Abs. 5 i.V.m. Abs. 4 Satz 2 Nr. 2 WHG.

A.III.6.3 Bauliche Anlagen in Überschwemmungsgebieten

Die Errichtung baulicher Anlagen im Bereich der in der Tabelle 02, 03 und 04 der Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 02: Unterlagen zu § 78 WHG Bauliche Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete sowie in der Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 2.5 im Einzelnen aufgeführten Abschnitte wird in den festgesetzten Überschwemmungsgebieten nach § 76 WHG gemäß § 78 Abs. 5 WHG i.V.m. § 78 Abs. 4 WHG sowie § 45 HWG und § 54 ThürWG i.V.m. § 78 Abs. 5 WHG i.V.m. § 78 Abs. 4 Satz 1 WHG genehmigt für:

1. ÜSG Werra (Hessen) bei km 10+000 bis km 30+940
2. ÜSG Werra (Thüringen) bei km 16+300 bis km 21+150
3. ÜSG Berka (Hessen) bei km 29+910 bis km 30+850
4. ÜSG Wehre (Hessen) bei km 37+600 bis km 39+130
5. ÜSG Netra (Hessen) bei km 44+750 bis km 50+960
6. ÜSG Werra (Hessen) bei km 64+710 bis km 65+980
7. ÜSG Werra (Thüringen) bei km 65+750 bis km 65+984.

A.III.7 Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung

Mit dem Planfeststellungsbeschluss wird die folgende strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung nach § 31 Abs. 1 Nr. 2 WaStrG ersetzt:

Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung für die Kreuzung der Bundeswasserstraße Werra bei km 10+100, km 10+500, km 13+500, km 14+600, km 16+000, km 16+800, km 17+800, km 18+600, km 20+100, km 21+100, km 25+100, km 26+400, km 29+000 und 65+000 (vgl. Planunterlage K07 – Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigungen, Kap. 2, S. 6 ff. und Anhang 01).

A.IV WASSERRECHTLICHE ERLAUBNISSE

A.IV.1 Erlaubnisse

Dem Vorhabenträger wird gemäß den Angaben in den Antragsunterlagen vom 14.12.2023, insbesondere der Planunterlage K02, Anhang 1: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG sowie den dazugehörigen Planzeichnungen in Planunterlage L06.3, Anlage 01: Übersichtsplan Wasserhaltung, Bl. 1 - 10 mit den darin abgebildeten Wasserhaltungen und Einleitstellen in den Bauwasserhaltungsabschnitten, ausgenommen die Einleitung in die Einleitstelle mit der ID PA5_Est_112, der Planunterlage L06.2, Hydrologie Bericht, mit den darin dargestellten maximalen Einleit- und Versickerungsraten je Einleitstelle und Versickerungsfläche, der Planunterlage K02, Anhang08_1 wasserrechtliche Antragsunterlagen LWL-ZS, Kap. 5 sowie nach Maßgabe der Nebenbestimmungen unter A.IV.2 im Benehmen mit der zuständigen Unteren Wasserbehörde gemäß den §§ 8, 9, 12 WHG i.V.m. § 19 Abs. 1, 3 WHG die wasserrechtliche Erlaubnis erteilt für:

1. Die Benutzung von Oberflächengewässern für die bauzeitliche Ableitung von Förderwasser aus Kabelgräben und Muffengruben sowie von Niederschlagswasser in Menge der maximalen Einleitraten entsprechend der in Planunterlage K02, Anhang01, Tabelle 2, in Planunterlage K02, Anhang08_1, Kap. 5 sowie in Planunterlage L06.2, Hydrologie Bericht, gelisteten Einleitstellen und Einleitraten und damit
 - a) Einbringen und Einleiten von Stoffen in die Oberflächengewässer während der jeweiligen Wasserhaltungsmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG);
 - b) bei der Herstellung offener Querungen sowie bauzeitlicher Überfahrten nach Maßgabe der Tabelle 2 der Planunterlage K02 - Anhang 03: "Unterlagen zu Benutzungen, Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG" für den Verbau oberirdischer Gewässer; und damit
 - aa) das Entnehmen fester Stoffe aus oberirdischen Gewässern, soweit sich dies auf die Gewässereigenschaften auswirkt (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 WHG)
 - bb) das Einbringen und Einleiten von Stoffen in Oberflächengewässer während der Bauzeit (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG)
 - cc) das Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern während der Bauzeit (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG).

2. Die Benutzung der Grundwasserkörper

- a) Leine mesozoisches Festgestein links 1 (DEGB_DE NI_4_2014)
- b) Eichsfelder Buntsandsteinscholle Leine (DEGB_DE TH_4_201 2)
- c) 4190_5117 (DEGB_DE HE_4_002 3)
- d) 4190_5201 (DEGB_DE HE_4_002 4)
- e) 4190_5402 (DEGB_DE HE_4_002 5)
- f) 4180_5402 (DEGB_DE HE_4_002 2)
- g) Hainich und Kreuzburger Sattel (DEGB_DE TH_4_000 2)
- h) Buntsandsteinbergland – Werra (DEGB_DE TH_4_002 1)
- i) 4150_5201 (DEGB_DE HE_4_001 6)
- j) Suedthueringer Zechsteinrand (DEGB_DE TH_4_000 1)

für das Einbringen der Kabelanlage (mit Schutzrohr) inklusive des Kabelbettungsmaterials, Anlagen der geschlossenen Bauweise (HDD-Bohrungen inklusive der Verwendung dazugehöriger Bohrspülflüssigkeiten, Anlagen zu Sonderbauverfahren wie Mikrotunnelbau, Pressbohrverfahren oder E-Power-Pipe-Verfahren) und den bauzeitlichen Betrieb von

- a) in Unterlage K02, Anhang01 gelisteten Wasserhaltungen sowie
- b) in Unterlage K02, Anhang01 gelisteten Versickerungsflächen

und damit

- a) das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG)
- b) das Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Anlagen, die hierfür bestimmt oder geeignet sind (§ 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG)
- c) das Einbringen und Einleiten von Stoffen in die Grundwasserkörper (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG)

für die mit der Herstellung des Kabelgraben und der Baugruben verbundenen Bohrarbeiten sowie Verringerung oder Durchteufung vorhandener Deckschichten und damit Maßnahmen, die geeignet sind, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß nachteilige Veränderungen der Wasserbeschaffenheit herbeizuführen (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 WHG).

A.IV.2 Inhalts- und Nebenbestimmungen

- 1. Die wassertechnischen Berechnungen sowie die in den Antragsunterlagen getroffenen Zusagen zu den Erlaubnistatbeständen sind Bestandteil der erteilten Erlaubnis. Die Einleitmengen und Einleitungsstellen für das anfallende und zutage geförderte Grundwasser sind verbindlich zu beachten. Die aufgeführten max. Entnahmemengen und -zeiten dürfen nicht überschritten werden.
- 2. Die bezogen auf die Wasserhaltung erteilten wasserrechtlichen Erlaubnissen sind auf den Zeitraum der Baumaßnahmen begrenzt und erlöschen nach Beendigung der Baumaßnahmen.

3. Der Vorhabenträger hat für die einleitungsbedingte Überschreitung der Sulfat-Grenzwerte im Oberflächenwasserkörper Alte Hainsbach (vgl. Planunterlage J, Fachbeitrag Wasserrahmen-Richtlinie, Tabelle 53) die notwendigen Schutzvorkehrungen zu planen, mit denen eine Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten der OGewV ausgeschlossen wird. Die Planung zu den Schutzvorkehrungen ist der zuständigen Gewässeraufsichtsbehörde vor Beginn der Einleitungen zwecks Benehmensherstellung vorzulegen.
4. Bodenmieten sind, sofern es der Bauablauf zulässt, auf der vom Gewässer abgewandten Seite der Arbeitsfläche zu lagern. Wenn ein Gefälle zum Gewässer hin besteht oder der Abstand zum Gewässer aufgrund der Bauarbeiten gering ist, sind Vorkehrungen zu treffen, um ein Abschwemmen des Bodens ins Gewässer zu verhindern. Die Deckschichten und Bodenfunktionen der Oberflächengewässer sind möglichst nah am ursprünglichen Zustand wiederherzustellen.
5. Für die im Abstrom- bzw. Einflussbereich der Altlasten, Altlastenverdachtsflächen und Altablagerungen nach Planunterlage L06.1, Tabelle 62 befindlichen Grundwasserentnahmebereiche sind die gehobenen Bauwässer vor Einleitung auf die jeweiligen Schadstoffe zu beproben und soweit erforderlich aufzubereiten. Die Einleitung darf nicht zu einer Verschlechterung von Oberflächengewässern im Sinne von § 27 WHG bzw. der OGewV führen. Die festgestellte Mobilisierung ist der zuständigen Behörde für Gewässeraufsicht gegenüber anzuzeigen, über die vorgesehene Beprobung und Aufbereitung ist mit der Behörde Benehmen herzustellen.
6. Die Kraftstoffanlagen und Hydrauliksysteme von Baumaschinen und Fahrzeugen sind vor der ersten Inbetriebnahme und während des Betriebs täglich durch den/die Verantwortlichen/Verantwortliche auf Dichtigkeit zu prüfen. Undichtigkeiten sind unverzüglich zu beseitigen.
7. Bei der Planung der Flächen für Betankungszwecke ist das Merkblatt DWA-M 799 „Betankung von Fahrzeugen, Flurförderzeugen und Arbeitsmaschinen auf Baustellen, in der Land- und Forstwirtschaft, in Sand- oder Kiesgruben oder in ähnlichen Einrichtungen“ (Stand April 2025) zu beachten.
8. Sofern im Rahmen der geschlossenen Bauweise grundwasserführende Schichten angeschnitten werden oder Bodenverunreinigungen mit Auswirkungen auf das Grundwasser festgestellt werden, ist die Untere Wasserbehörde in Kenntnis zu setzen.
9. Das DVGW Arbeitsblatt W 116 ist zu beachten.
10. Im Rahmen der Ausführungsplanung hat der Vorhabenträger ausgehend von der dann durchgeführten Detaillierung abschließend zu prüfen, ob und in welchem Umfang das planfestgestellte Vorhaben Eigenwasserversorgungen Dritter (vgl. Planunterlage Teil L06.1 - Kap. 4.3.1.3.1) berührt sind. Ergibt die Prüfung, dass eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung von Eigenwasserversorgungen Dritter nicht ausgeschlossen werden kann, hat er in der Ausführungsplanung ein einschlägiges Schutzkonzept aufzusetzen, das die bestehende Grundwasserqualität und das vorhandene Grundwasserdargebot im Einzugsgebiet der Eigenwasserversorgungen in einem für Eigenversorger zumutbarem Umfang sichert und hierfür ein regelmäßiges Monitoring vorsieht.
11. In der Ausführungsplanung ist ausgehend von der dann durchgeführten Detailplanung zur bauzeitlichen Wasserhaltung abschließend zu prüfen, ob und in welchem Umfang das planfestgestellte Vorhaben Nachbarbebauungen beeinträchtigen kann, die im

Absenkungstrichterbereich (Absenkung von mindestens 1 m) gelegen und in Tabelle 11 in Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.6.1 gelistet sind. Ergibt die Prüfung, dass eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung von Nachbarbebauungen nicht ausgeschlossen werden kann, hat der Vorhabenträger in der Ausführungsplanung ein einschlägiges Schutzkonzept einschließlich spezifischem Monitoring aufzusetzen.

Dieses hat Sicherungsmaßnahmen vorzusehen, um die betroffene Nachbarbebauung vor Setzungsschäden effektiv zu schützen.

12. Die zur HDD-Bohrung verwendete Bentonitlösung darf nicht wassergefährdend im Sinne des § 62 WHG i.V.m. § 23 WHG sowie des § 2 Abs. 2 AwSV sein. Die anerkannten Regeln der Technik im Sinne von § 62 Abs. 2 WHG (Technische Richtlinien des DCA Verband Güteschutz Horizontalbohrungen) sind einzuhalten.
13. Es ist eine Handlungsanweisung aufzustellen, wie bei einem Havariefall im Rahmen der HDD-Bohrung zu handeln ist, um nachteilige Einwirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser abzuwenden, und an wen die entsprechenden Meldungen abzusetzen sind. Mit der für Gewässeraufsicht zuständigen Behörde ist vor Baubeginn Benehmen über die Handlungsanweisung herzustellen.
14. Das Monitoring zum qualitativen Grundwasserzustand in dem in Neuaufstellung befindlichen Wasserschutzgebiet der Wassergewinnungsanlagen „Tiefbrunnen Finstertal“, „Tiefbrunnen Heyerkopf“, „Sickergalerie Rockenrodt“ hat sich auf die Aspekte zu erstrecken, die durch die gewählten Bohrspülzusätze nachteilige Veränderungen an den Parametern der TrinkwV hervorrufen können. Der Vorhabenträger hat sich bzgl. der grundwasserbezogenen Überwachungsparameter mit den Stadtwerken Bad Sooden-Allendorf und dem zuständigen Gesundheitsamt ins Benehmen zu setzen. Der Vorhabenträger hat dem Regierungspräsidium Kassel und den Stadtwerken Bad Sooden-Allendorf das Ergebnis der Benehensherstellung und die in die Überwachung aufgenommenen Parameter 2 Wochen vor Beginn der Bohrungen in dem in Neuaufstellung befindlichen Wasserschutzgebiet mitzuteilen.
15. Der Vorhabenträger hat mindestens 12 Monate lang nach Abschluss der Bohrungen im Einflussbereich der Trinkwasseranlagen „Tiefbrunnen Finstertal“, „Tiefbrunnen Heyerkopf“, „Sickergalerie Rockenrodt“ die Ultrafiltrationsanlage weiterzubetreiben. Im Übrigen hat die Ultrafiltrationsanlage solange weiter in Betrieb zu bleiben, bis der Vorhabenträger gegenüber der Bundesnetzagentur, den Stadtwerken Bad Sooden-Allendorf, dem Werra-Meißner-Kreis und dem Regierungspräsidium Kassel fachlich nachvollziehbar dargelegt hat, dass keine messbaren, vorhabenbedingten Verunreinigungen durch die Bohrungen zu besorgen sind. Der Vorhabenträger hat die Darlegung einen Monat vor Außerbetriebnahme der Ultrafiltrationsanlage zwecks Benehensherstellung den Stadtwerken Bad Sooden-Allendorf, dem Regierungspräsidium Kassel und dem Werra-Meißner-Kreis vorzulegen.
16. Die Ausführungsplanung, deren Vorlage der Vorhabenträger gegenüber dem Regierungspräsidium Kassel mindestens 4 Wochen vor Beginn der Bauarbeiten zugesagt hat, hat der Vorhabenträger auch dem Werra-Meißner-Kreis und den Stadtwerken Bad Sooden-Allendorf vorzulegen.

A.V NEBENBESTIMMUNGEN UND ANORDNUNGEN

A.V.1 Immissionsschutz

A.V.1.1 Baulärm

1. Bei den mit diesem Planfeststellungsbeschluss zugelassenen Bauarbeiten sind die Bestimmungen der AVV Baulärm einzuhalten.
2. Die Verwendung von Geräten und Maschinen muss den Bestimmungen der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) entsprechen.
3. Für die nach Planunterlage E02 – Lärm, Anhang 02.1: Berechnungsergebnisse von Richtwertüberschreitungen betroffene Nachbarschaft ist im Wege der Ausführungsplanung die Umsetzung der von der Vorhabenträgerin vorgeschlagenen Minderungsmaßnahmen bzw. alternativer Bauverfahren (wie z. B. die Auswahl besonders leiser Baugeräte, optimierte Anordnung der Baugeräte, Einhausung oder Kapselung stationärer Geräte, Aufstellen mobiler Lärmschutzwände, Beschränkung der tägl. Betriebszeiten von Geräten, die optimierte Anordnung der Start- und Zielbaugrube nach Planunterlage C01, Anh02, Maßnahmenblatt Schall, E02 Lärm Bericht) zu prüfen und – soweit technisch realisierbar und wirtschaftlich verhältnismäßig – umzusetzen. Die Ergebnisse der Untersuchung sind der Planfeststellungsbehörde 2 Wochen vor Beginn der Bauarbeiten vorzulegen.
4. Kommt die Untersuchung zum Schluss, dass weiterhin Richtwertüberschreitungen prognostisch nicht ausgeschlossen werden können, ist eine baubegleitende Überwachungsmessung an den Immissionsorten mit prognostizierter Richtwertüberschreitung durchzuführen. Diese Messung ist durch eine nach § 29b BImSchG bekanntgegebene Messstelle und nach den Bestimmungen der AVV Baulärm durchzuführen. Es kann auf Messungen verzichtet werden, wenn durch Überwachungsmessungen an vergleichbaren Bautätigkeiten und Immissionssituationen des Vorhabenabschnitts ein Beurteilungspegel ermittelt wurde.
5. Sofern bei der Überwachungsmessung Richtwertüberschreitungen um mehr als 5 dB(A) festgestellt werden, sind diese der Planfeststellungsbehörde mitzuteilen. Der Verzicht auf Messungen im Sinne der Nebenbestimmung Nr. 4 Satz 3 ist begründet darzulegen.
6. Sofern Richtwertüberschreitungen um mehr als 5 dB(A) festgestellt werden, hat die hiervon betroffene Nachbarschaft einen Anspruch auf Entschädigung in Geld dem Grunde nach gegen die Vorhabenträgerin.
7. Die Vorhabenträgerin dokumentiert die Zeit und Dauer der Bauarbeiten, bei denen Richtwertüberschreitungen um mehr als 5 dB(A) messtechnisch nachgewiesen werden (z. B. durch die Anfertigung von Bautagebüchern). Die Dokumentation ist der Planfeststellungsbehörde kurzfristig auf Verlangen vorzulegen.
8. Die Vorhabenträgerin informiert die Nachbarschaft frühzeitig vor Baubeginn über Art, Ausmaß und Dauer der Bauarbeiten sowie über die zu erwartenden Beeinträchtigungen. Sie benennt zuständige Ansprechpersonen unter Angabe von Namen und Rufnummern, die während der Bauzeiten erreichbar sind.
9. Die Vorhabenträgerin informiert die Nachbarschaft, die von Richtwertüberschreitungen um mehr als 5 dB(A) betroffen ist, in Textform über den Anspruch auf Entschädigung dem Grunde nach gegen die Vorhabenträgerin.

10. Die Vorhabenträgerin teilt der Planfeststellungsbehörde mit, wenn an die betroffene Nachbarschaft eine Entschädigung gezahlt wurde. Kommt eine Einigung über die Höhe der Entschädigungen nicht zustande, entscheidet auf Antrag eines der Beteiligten die nach Landesrecht zuständige Behörde, § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 45a EnWG.
11. Die Vorhabenträgerin trägt dafür Sorge, dass die auf den Baustellen tätigen Personen in lärmarmen Verhalten unterwiesen werden. Diese Unterweisung ist für jede auf der Baustelle tätige Person in Textform zu dokumentieren und auf Verlangen der Planfeststellungsbehörde vorzulegen.

A.V.1.2 Erschütterungen

1. Bei der Durchführung von erschütterungstechnisch relevanten Arbeiten sind die Anforderungen der DIN 4150-2:1999-06 und der DIN 4150-3:2016-12 – Erschütterungen im Bauwesen – einzuhalten.
2. Die Überwachungsmessungen gemäß Planunterlage C01, Anhang 03 sind zu dokumentieren.
3. In Bezug auf die Immissionsorte Neu-Eichenberg, Gebiet Kriegerkopf: Hasensprung 1, 3, Neu-Eichenberg: Vor den Rosen 3, Neuenröder Str. 2, Unterrieden (Witzenhausen): Zum Anger 14, 16, Kleinvach (Bad Sooden-Allendorf): Eschweger Weg 5, 7, Eschwege (Außenbereich): An der Berka 3 und Wehretal: Forsthaus Hundsrück, ist im Zuge der Ausführungsplanung zu erheben, ob sie Holzbalkendecken aufweisen, um in dem Fall die Einsatzzeit der Schlagramme während des Zeitraums der größten Annäherung auf vier Stunden täglich zu beschränken.
4. Der Vorhabenträger informiert die von möglichen Gebäudeschäden betroffene Nachbarschaft frühzeitig vor Baubeginn über die geplanten Bauarbeiten und benennt ihr einen Ansprechpartner.
5. Kommt es trotz des Erschütterungsmonitorings und gegebenenfalls erfolgter Anpassung der Arbeitsschritte zu belästigenden Erschütterungen, die die Anhaltswerte der DIN 4150-2 überschreiten, besteht dem Grunde nach ein Anspruch der Betroffenen auf Entschädigung.

A.V.1.3 Luftschadstoffe

1. Der Vorhabenträger hat beim Betrieb der Baustellen bei den Luftqualitätsstandards und Immissionshöchstmengen die Immissionswerte der TA Luft für Staubbiederschlag sowie für Schwebstaub und Stickstoffdioxid einzuhalten.
2. Die Bastraßen, Baufelder, Baustelleneinrichtungsflächen und Bereitstellungsflächen sind in Trockenperioden ausreichend zu befeuchten, um baubedingte Staubbelastungen so weit wie möglich zu verringern.
3. Bastraßen und für Fahrten genutzte Trogbauwerke sind in regelmäßigen Abständen und erforderlichenfalls anlassbezogen zu reinigen. Es ist hierbei darauf zu achten, dass sich diese Wegbereiche grundsätzlich in einem sauberen Zustand befinden.
4. An Übergängen von unbefestigten Untergründen auf befestigte Untergründe oder Fahrwege sind bei Bedarf Reifenwaschanlagen oder sonstige zur Vermeidung von Verschmutzungen geeignete Einrichtungen einzusetzen.

5. Auf unbefestigten Fahrwegen ist die Fahrgeschwindigkeit so zu reduzieren, dass Staubaufwirbelungen nur in möglichst niedriger Höhe entstehen.
6. Bei Abwurf-/Abkippvorgängen ist die Abwurfhöhe an den Schüttkegel anzupassen, um so die Abwurfhöhe des Materialaushubs zu verringern.
7. Gelagertes staubendes Material ist abzudecken bzw. ausreichend zu befeuchten. Bei Bauarbeiten, die voraussichtlich in erheblichem Maße Staub erzeugen, sind geeignete Minderungsmaßnahmen (z.B. Befeuchten, Abdecken etc.) vorzusehen.

A.V.2 Naturschutz

1. Folgende Maßnahmen zur Minimierung der Inanspruchnahme des LRT 6150 am Schinzenberg bei Datterode sind zu ergreifen:
 - a) Der vorhandene Brachestreifen und die Wegeparzelle sind möglichst vollständig auszunutzen.
 - b) Die genutzte Wendefläche zur angrenzenden Wiesenfläche ist eindeutig und dauerhaft abzugrenzen. Die Flächengröße von max. 400 m² ist einzuhalten.
 - c) Auf den betroffenen LRT-Bereichen der Wiese ist der Oberboden vorher abzutragen und außerhalb der LRT-Fläche zwischenzulagern.
 - d) Nach Abschluss der Maßnahme ist der Oberboden wieder aufzutragen und die Fläche mit Heumulch-Saatgut der angrenzenden Wiese wieder zu begrünen.
2. Alle gesetzlich geschützten Biotoptypen sind durch geeignete Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten wiederherzustellen. Insbesondere auch:
 - a) Das gesetzlich geschützte Biotop 02.310 (Ufer- und Sumpfgebüsch auf feuchten bis nassen Standorten) ist im Bereich km 33+650 durch die Maßnahme V22.1 wiederherzustellen.
 - b) Entlang der Logistikroute bei km 48+850 bis km 48+890 (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 01: Maßnahmenblätter, Blatt 27) ist das gesetzlich geschützte Biotop 06.113 (Feucht- und Nasswiesen) gemäß Maßnahme V22.2 wiederherzustellen.
 - c) Entlang der Logistikroute bei km 20+360 bis km 20+450 (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 01: Maßnahmenblätter, Blatt 11) ist das gesetzlich geschützte Biotop 06.115 (Flutrasen) gemäß Maßnahme V22.2 wiederherzustellen.
 - d) Entlang der Logistikroute bei km 64+610 bis km 64+700 (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 01: Maßnahmenblätter, Blatt 35) sind die Gehölzstrukturen gemäß Maßnahme V22.1 wiederherzustellen.
3. Das Beleuchtungskonzept ist der Planfeststellungsbehörde sowie dem Regierungspräsidium Kassel als Obere Naturschutzbehörde (Eingriffe@rpks.hessen.de) rechtzeitig vor Baubeginn zwecks Benehmensherstellung vorzulegen.

A.V.2.1 Besonderer Artenschutz

A.V.2.1.1 Biber

1. Die Maßnahme V_{AR}7.6 (Bauzeitenregelung zum Schutz des Bibers) wird erweitert auf den Bereich der beiden geschlossenen Querungen zwischen km 10+000 und km 10+600 sowie den Bereich bei km 65+800.
2. Eine Verschiebung der Start- und Zielgruben der geschlossenen Bauweisen, wie im Maßnahmenblatt V_{AR}7.6 aufgeführt, wird ausgeschlossen.
3. Die Ökologische Baubegleitung (V1) wird beauftragt, vor Beginn von Bautätigkeiten im Bereich von Fließgewässern das Umfeld auf Biberburgen zu kontrollieren. Im Fall eines positiven Nachweises gelten die folgenden Festlegungen ergänzend zu den Maßnahmenblättern V_{AR}7.6 und V_{AR}35:
 - a) Im näheren Einwirkungsbereich von Biberburgen (< 100 m) sind während der Reproduktionsphase des Bibers zwischen 01. April und 31. August vorbereitende sowie ausführende Bauarbeiten bei Tageslicht (1 Stunde nach Sonnenauf- bzw. 2 Stunden vor Sonnenuntergang) durchzuführen.
 - b) Zur Beleuchtung von Baugruben sind keine blinkenden Warnlampen zu verwenden. Die Lärmbeeinträchtigung durch den Baubetrieb und ggf. durch Wasserhaltungsmaßnahmen ist so gering wie möglich zu halten. Verunreinigungen der Gewässerufer sind zu vermeiden.

A.V.2.1.2 Haselmaus

1. Die Entfernung der Wurzelstöcke ist ab dem 30.04. durchzuführen.
2. Soweit der Gehölzschnitt nach V_{AR}7.5 vor dem 01.12. durchgeführt werden soll, sind die Ergebnisse der Freinestsuche in den betroffenen Gehölzen zu dokumentieren und der Bundesnetzagentur bis zum 31.12. vorzulegen. Soweit Freinester aufgefunden werden, ist der Gehölzschnitt bis zum 01.12. auszusetzen. Die Bundesnetzagentur ist hierüber unverzüglich zu informieren. Rodungen sind in diesem Fall erst ab dem darauffolgenden 30.04. durchzuführen.
3. Abweichend vom Maßnahmenblatt V_{AR}10 sind Abweichungen von der geplanten Maßnahme nur unter Vorbehalt der Zustimmung der Bundesnetzagentur zulässig. Die für die Zustimmung erforderlichen Informationen, wie z.B. der Nachweis des Nichtbesatzes der betroffenen Gehölze, sind der Bundesnetzagentur bis zum 31.12. zur Verfügung zu stellen. Die zuständige Naturschutzbehörde ist bei etwaigen Abweichungen vom Maßnahmenblatt V_{AR}10 durch den Vorhabenträger ins Benehmen zu setzen.

A.V.2.1.3 Fledermäuse

1. Für Gehölze ohne Eignung als Winterquartier (i.d.R. < 50 cm Stammdurchmesser auf Höhe der Höhle) sind zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen die Gehölzschnitt- bzw. Gehölzrodungsarbeiten zwischen dem 01.12. und 28.02. vorzunehmen. Bei Gehölzen, die als Winterquartier potenziell geeignet sind, ist gemäß Maßnahmenblatt V_{AR}16 vorzugehen.
2. Zu fällende Gehölze sind fachgutachterlich auch auf Rindenabrisse und Spaltenquartiere zu prüfen. Falls der Verschluss von Baumhöhlen, Spalten oder die Entfernung von

Rindenverstecken nicht möglich ist, ist eine Besatzkontrolle durch die Ökologische Baubegleitung unmittelbar vor Fällung des Quartierbaums durchzuführen (am Vorabend oder am Morgen des Fälltags). Bei negativem Ergebnis kann die Fällung durchgeführt werden.

3. Falls ein Tagesquartierpotenzial vorliegt, ist z. B. eine nächtliche Beseitigung der Gehölze innerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse auch ohne vorherige Besatzkontrolle oder selbst bei festgestelltem Besatz möglich. Die Fällung darf nur bei geeigneter Witterung und frühestens eine Stunde nach Sonnenuntergang erfolgen. Die Ausholung ist durch geschultes Fachpersonal zu begleiten (ÖBB, V1). Zudem sind - je nach Jahreszeit - die Belange der Brutvögel zu beachten.
4. Falls bei Untersuchung der Bäume im Eingriffsbereich (so vorgesehen in Maßnahme V_{AR}16) weitere Höhlenbäume mit Fledermauspotezial oder -besatz nachgewiesen werden, sind in Abstimmung mit der Planfeststellungsbehörde und im Benehmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde entsprechende Ausgleichshabitate im räumlichen Zusammenhang zu schaffen.
5. Falls im Umfeld der geplanten Ausgleichsmaßnahme keine bestehenden Nistkästen vorhanden sind, gilt: Ergänzend zum Anbringen von Fledermauskästen ist ein zusätzliches Höhlenangebot durch Bohren bzw. Fräsen von Initialhöhlen zu schaffen. Pro festgestellter genutzter Fledermaushöhle sind drei gefräste Initialhöhlen herzustellen (Verhältnis 1:3). Die Auswahl der Bäume für die Initialhöhlen ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen. Kastentypen und die Initialbohrungen sind an die vorkommenden Fledermausarten angepasst auszuwählen und fachgerecht durchzuführen. Die Maßnahmen sind zwei bis drei Jahre vor Beginn der Holzungen der Quartierbäume umzusetzen. Kann die erforderliche Vorlaufzeit nicht eingehalten werden, ist die Anzahl der Ersatzquartiere wie folgt zu erhöhen, um die geringere Annahmewahrscheinlichkeit auszugleichen:
 - a) bei nur einem Jahr Vorlaufzeit um 20 %,
 - b) bei einer kürzeren Vorlaufzeit (mindestens eine Aktivitätsphase von März bis September) um 50 %.

A.V.2.1.4 Reptilien

1. Es ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass die geschaffenen Totholzhaufen im Rahmen der Maßnahme V_{AR}13 "Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien" eine frostfreie Überwinterungsmöglichkeit bieten (durch Bodenaushub o. ä.).
2. Die Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind beim Rückbau der Totholzhaufen zu beachten. Die Ökologische Baubegleitung hat hierzu einen Bericht zu erstellen und der Bundesnetzagentur vorzulegen. Die zuständige Naturschutzbehörde ist ins Benehmen zu setzen.
3. Die Schutzzäune sind vor Beginn der Bauarbeiten zu errichten und müssen bis zum Ende der Baumaßnahmen stehen bleiben. Ein Aufstellen der Zäune ist auch innerhalb der Aktivitätsphase der Reptilien möglich.

A.V.2.1.5 Amphibien

Abweichend von der Maßnahmenbeschreibung laut Maßnahmenblatt V_{AR}14 (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.4.13, S. 61) können die Schutzzäune auch nach Ende Januar aufgestellt werden. Maßgeblich ist, dass diese vor Beginn der Bauarbeiten errichtet werden und bis zum Ende der Baumaßnahmen stehen bleiben. Bei Bauarbeiten außerhalb des Aktivitätszeitraums der Tiere (01. November bis 31. Januar) entfällt diese Maßnahme.

A.V.2.1.6 Nachtkerzenschwärmer

1. Die Raupenfutterpflanzen sind bis Ende April durch Jäten oder regelmäßige Mahd aus den baubedingt beanspruchten Bereichen zu entfernen, um eine Eiablage auf den Futterpflanzen zu verhindern. Geplante Bodeneingriffe in Bereichen mit Habitatpotenzial für Nachtkerzenschwärmer dürfen durchgeführt werden, sobald die Falter der ggf. aus dem Vorjahr überwinternden Puppen geschlüpft sind. Der genaue Zeitpunkt ist von der Ökologischen Baubegleitung zu bestimmen bzw. freizugeben. Sollte der Baubeginn erst im darauffolgenden Jahr erfolgen, ist ein erneuter Aufwuchs von Raupenfutterpflanzen im Frühjahr durch Jäten oder regelmäßige Mahd zu verhindern.
2. Im Rahmen der Maßnahme V22.2 sind für die Art geeignete Strukturen anzulegen, soweit Habitate von den Vorhaben betroffen waren.

A.V.2.1.7 Brutvögel

1. Im Umfeld von Horststandorten des Rotmilans und des Schwarzmilans, die sich innerhalb der Fluchtdistanz gemäß Gassner et al. (2010) befinden, sind die Bautätigkeiten nur außerhalb der Brutzeit (Mitte März bis Mitte Juli bzw. Anfang April bis Ende Juli), durchzuführen. Die Maßnahme V_{AR}7.3 gilt bezüglich des Rotmilans für die km-Bereiche km 14+457 und km 16+507.
2. Sollten Bautätigkeiten wider Erwarten während der Paarungs-, Brut- und Aufzuchtphase des Kiebitz notwendig sein, sind im Zuge einer Besatzkontrolle im Bereich zwischen km 37+921 und km 42+050 alle potenziell geeigneten Lebensräume der Art, die innerhalb der Fluchtdistanz gemäß Gassner et al. (2010) liegen und von einem Dauerlärm von mehr als 55 dB(A) betroffen sind, vor Baubeginn auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Bei positivem Nachweis greift eine Bauzeitenregelung gemäß V_{AR}7.3 (Brutzeit des Kiebitz von März bis Juli). Die ÖBB (V1) überprüft die Umsetzung der Maßnahme (vgl. Planunterlage Teil H - Artenschutz, Anh. 01, Formblätter, Kap. 1.2.17).
3. Sofern lokale Anpassungen des Bauablaufs/Baubetriebs, wie im Maßnahmenblatt V_{AR}7.3 beschrieben, Auswirkungen auf die planfestgestellten Unterlagen haben, sind diese mit der Planfeststellungsbehörde abzustimmen. Die zuständige Naturschutzbehörde ist ins Benehmen zu setzen.

A.V.2.1.8 Sonstige

1. Alternativ zu der laut Maßnahmenblatt vorgesehenen RAS-LP 4 können die aktuelleren Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (R SBB) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) aus Dezember 2023 herangezogen werden.
2. Schäden an Arten und Lebensraumtypen i.S.v. § 19 BNatSchG: ergänzend zu der Zusage A.VI.1.5, Nr. 3 des Vorhabenträgers, das Regierungspräsidium Kassel über

bestimmte Umweltschäden informieren, sind der Bundesnetzagentur sowie der zuständigen Naturschutzbehörde Schäden an Arten und Lebensraumtypen i.S.v. § 19 BNatSchG unverzüglich zu melden.

3. Abweichend von der Darstellung in den Planunterlagen Teil I, Anlage 01, Blatt 35 darf in das geschützte § 30-Biotop 03.111 im Vorstreckbereich bei km 64+610 und km 64+700 nicht eingegriffen werden.

A.V.2.2 FFH-Verträglichkeit

1. Für die geschlossene Querung von Natura 2000-Gebieten wird das Verlegeverfahren "Gesteuerte Ausbläser HDD (2.2)" (vgl. Planunterlage Teil C01, Anhang 01, Steckbrief 2.2) ausgeschlossen.
2. Der Vorhabenträger hat dem Regierungspräsidium Kassel als Obere Naturschutzbehörde und der Unteren Naturschutzbehörde die Ausführungsplanung zu den HDD-Bohrungen (vgl. A.V.6 Nr. 8) im Zuständigkeitsbereich des Regierungspräsidium Kassel mindestens 2 Wochen vor Bohrungsbeginn zwecks Benehmensherstellung vorzulegen.
3. Zum Schutz des Feuersalamanders vor den Fallenwirkungen der BE-Flächen zwischen km 44+500 und km 45+500 im FFH Gebiet DE 4825-302 "Werra- und Wehretal" sind diese mit geeigneten Schutzvorkehrungen (z.B. Amphibienschutzzäune) zu umgrenzen.

A.V.2.3 Umsetzungsfrist für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

1. Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG sind so umzusetzen, dass ihre Wirksamkeit vor Baubeginn sichergestellt werden kann.
2. Die Verträge über den Kauf der benötigten Ökopunkte zu den Kompensationsmaßnahmen E40 und E41, aus welchen die jeweilige Sicherung der Kompensationsleistung für Südlink bzw. den Abschnitt C2 hervorgeht, sind der Planfeststellungsbehörde vor Baubeginn vorzulegen.
3. Mit der Umsetzung der sonstigen Kompensationsmaßnahmen muss spätestens ein Jahr nach Abschluss der Bauarbeiten für den Abschnitt C2 begonnen werden.

A.V.2.4 Unterhaltung und rechtliche Sicherung der Kompensationsmaßnahmen

Der Vorhabenträger wird aufgrund § 15 Abs. 4 BNatSchG i.V.m. § 12 BKompV nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen verpflichtet, die nachfolgend benannten Kompensationsmaßnahmen rechtlich zu sichern und zu unterhalten. Auch in Bezug auf die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG ist eine Unterhaltung und rechtliche Sicherung geboten, um das Maßnahmenziel abzusichern. Im Einzelnen:

1. V22.1: Wiederherstellung von Gehölzen
 - a) Soweit die Maßnahme V22.1 dem Ausgleich von Eingriffen i.S.v. § 15 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. §§ 8, 9 BKompV dient, hat der Vorhabenträger nach Maßgabe der folgenden Anforderungen für die Fertigstellungspflege i.S.d. DIN 18916 und die und Entwicklungspflege i.S.d. DIN 18919 Sorge zu tragen.

- aa) Bei Wäldern mindestens mittlerer Ausprägung als Kompensationsziel beträgt dieser Zeitraum für Fertigstellungs- und Entwicklungspflege mind. 11 Jahre. Bei sonstigen Gehölzen mind. mittlerer Ausprägung als Kompensationsziel beträgt der Zeitraum für Fertigstellungs- und Entwicklungspflege mind. 5 Jahre. Der Vorhabenträger hat für die Etablierung der Pflanzen innerhalb der o.g. Zeiträume Sorge zu tragen. Geeignete Pflegemaßnahmen sind hierfür zu ergreifen.
 - bb) Bei der Wiederherstellung von Gehölzen und Wäldern junger Ausprägung (soweit als erhebliche Beeinträchtigung bzw. als Eingriff gewertet) wird der Vorhabenträger ausschließlich zur Fertigstellungspflege i.S.d. DIN 18916 verpflichtet.
 - cc) Abgängige Pflanzen sind innerhalb der o.g. Zeiträume vom Vorhabenträger zu ersetzen.
- b) Soweit die Maßnahme V22.1 dem Ausgleich von Eingriffen i.S.v. § 15 Abs. 2 BNatschG i.V.m. §§ 8, 9 BKompV dient und sich die betreffenden Flächen nicht im Eigentum des Vorhabenträgers befinden, sind diese Maßnahmenflächen bzw. die Maßnahmen für die o.g. Dauer der Unterhaltung durch den Vorhabenträger vertraglich zu sichern. Die vertragliche Vereinbarung ist so auszugestalten, dass Grundstückseigentümer dazu verpflichtet werden, die Kompensationsmaßnahme und das damit zu erreichende Kompensationsziel zu dulden bzw. vorzunehmen und im Falle der Grundstücksveräußerung diese Pflicht an den Grundstückserwerber weitergeben. Der Vorhabenträger ist ferner verpflichtet, die Planfeststellungsbehörde unverzüglich zu informieren, sollte die zur Kompensation benötigte Grundstücksfläche veräußert werden, ohne dass der Erwerber in die Pflichten eintritt.
Die Maßnahmenflächen sind bis zum Baubeginn rechtlich zu sichern.
2. V22.2: Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen
- a) Soweit die Maßnahme V22.2 dem Ausgleich von Eingriffen i.S.v. § 15 Abs. 2 BNatschG i.V.m. §§ 8, 9 BKompV dient, hat der Vorhabenträger für die Fertigstellungspflege i.S.d. DIN 18917 und die und Entwicklungspflege i.S.d. DIN 18919 Sorge zu tragen. Bei extensiven Grünländern beträgt die Dauer der Pflegemaßnahmen mind. 5 Jahre.
 - b) Soweit die Maßnahme V22.2 dem Ausgleich von Eingriffen i.S.v. § 15 Abs. 2 BNatschG i.V.m. §§ 8, 9 BKompV dient und sich die betreffenden Flächen nicht im Eigentum des Vorhabenträgers befinden, sind diese Maßnahmenflächen bzw. die Maßnahmen für die o.g. Dauer der Unterhaltung durch den Vorhabenträger vertraglich zu sichern. Die vertragliche Vereinbarung ist so auszugestalten, dass Grundstückseigentümer dazu verpflichtet werden, die Kompensationsmaßnahme und das damit zu erreichende Kompensationsziel zu dulden bzw. vorzunehmen und im Falle der Grundstücksveräußerung diese Pflicht an den Grundstückserwerber weitergeben. Der Vorhabenträger ist ferner verpflichtet, die Planfeststellungsbehörde unverzüglich zu informieren, sollte die zur Kompensation benötigte Grundstücksfläche veräußert werden, ohne dass der Erwerber in die Pflichten eintritt.
Die Maßnahmenflächen sind bis zum Baubeginn rechtlich zu sichern.

3. V22.3: Wiederherstellung von Gräben und Gewässern

- a) Soweit die Maßnahme V22.3 dem Ausgleich von Eingriffen i.S.v. § 15 Abs. 2 BNatschG i.V.m. §§ 8, 9 BKompV dient, hat der Vorhabenträger für die Fertigstellungspflege und Entwicklungspflege Sorge zu tragen. Der für die Erreichung des Kompensationsziels erforderliche Unterhaltungszeitraum wird auf maximal 3 Jahre festgesetzt; jedenfalls soweit Gewässerrandstreifen wiederherzustellen sind.
- b) Soweit die Maßnahme V22.3 dem Ausgleich von Eingriffen i.S.v. § 15 Abs. 2 BNatschG i.V.m. §§ 8, 9 BKompV dient und sich die betreffenden Flächen nicht im Eigentum des Vorhabenträgers befinden, sind diese Maßnahmenflächen bzw. die Maßnahmen für die o.g. Dauer der Unterhaltung durch den Vorhabenträger vertraglich zu sichern. Die vertragliche Vereinbarung ist so auszugestalten, dass Grundstückseigentümer dazu verpflichtet werden, die Kompensationsmaßnahme und das damit zu erreichende Kompensationsziel zu dulden bzw. vorzunehmen und im Falle der Grundstücksveräußerung diese Pflicht an den Grundstückserwerber weitergeben. Der Vorhabenträger ist ferner verpflichtet, die Planfeststellungsbehörde unverzüglich zu informieren, sollte die zur Kompensation benötigte Grundstücksfläche veräußert werden, ohne dass der Erwerber in die Pflichten eintritt.
Die Maßnahmenflächen sind bis zum Baubeginn rechtlich zu sichern.

A.V.3 Bodenschutz

1. Eingriffe in den Boden sind bodenschonend und nach den anerkannten Regeln der Technik durchzuführen. Darüber hinaus ist das Bodenschutzkonzept (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept) zu beachten, fortzuschreiben und eine bodenkundliche Baubegleitung (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.2, Maßnahmenblatt V2) einzusetzen.
2. Die Vorgaben der DIN 19639, 19731 und der DIN 18915 sind zu beachten und umzusetzen.
3. Von der bodenkundlichen Baubegleitung ist ein Maschinenkataster zu führen und kontinuierlich fortzuschreiben. Vor Baubeginn ist der aktuelle Stand des Maschinenkatasters der Unteren Bodenschutzbehörde zu übersenden.
4. Der Baubeginn mit Aufnahme bodenrelevanter Arbeiten und der Abschluss der Vorhabendurchführung sind der jeweils zuständigen unteren Bodenschutzbehörde schriftlich mit einem Vorlauf von mindestens vier Wochen anzuzeigen. Mit der Beginnanzeige ist die bodenkundliche Baubegleitung mit Kontaktdaten zu benennen und deren Qualifikation zu belegen. Vier Wochen nach Abschluss der Baumaßnahme ist der unteren Bodenschutzbehörde eine Abschlusssdokumentation, den jeweiligen Abschnitt ihrer Zuständigkeit betreffend, von der bodenkundlichen Baubegleitung vorzulegen.
5. Auf- und Einbringungen überschüssiger Bodenmaterialien auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht außerhalb der Baubereiche sind der unteren Bodenschutzbehörde mindestens vier Wochen zuvor anzuzeigen und es ist eine Baubeschreibung/ Vorhabenkonzeption unter Berücksichtigung der §§ 6 bis 8 der Bundes-Bodenschutzverordnung vorzulegen.

6. Auf Verlangen der zuständigen Bodenschutzbehörde beim Regierungspräsidium Kassel ist deren Vertretern Zugang zur Baustelle zu gewähren und die Durchführung von Kontrollen zu ermöglichen. Voraussetzung hierfür ist eine rechtzeitige Anmeldung bei der Bauleitung des Bauherrn, eine erfolgte Sicherheitsunterweisung und die durchgängige Einhaltung der Sicherheitsanforderungen.
7. Die bodenkundliche Baubegleitung ist gegenüber der zuständigen Bodenschutzbehörde auskunfts- und dokumentationspflichtig. Zur Erfüllung der Dokumentationspflichten der bodenkundlichen Baubegleitung hat diese der zuständigen Bodenschutzbehörde vor Baubeginn ein Muster-Protokoll zur inhaltlichen Abstimmung vorzulegen, welches im Anschluss im Rahmen einer regelmäßigen monatlichen Berichterstattung an die zuständige Bodenschutzbehörde zu verwenden ist. Unbeschadet davon bleibt die unmittelbare Berichtspflicht an die Bodenschutzbehörde bei außerplanmäßigen Vorkommnissen mit nachteiligen Auswirkungen auf den Boden.
8. Bei der Anlage temporärer Baubedarfsflächen und Baustraßen sind ergänzend zu den Darstellungen und Erläuterungen in der Planunterlage C01 - Technik und Trassierung und in der Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept (Regelquerschnitte Baustraßen) die Anforderungen an die Flächenvorbereitung aus DIN 19639, Kap. 6.3.2 zu beachten.
9. Die gemäß Planunterlage L01 - Geotechnische Untersuchungen im Ergebnis der Baugrunderkundung ermittelten Bereiche mit geogenen Belastungen bis zur LAGA Einbauklasse Z 2 bzw. BM-F3 ErsatzbaustoffV sind im Zuge der Ausführungsplanung in geeigneter Form in entsprechenden Plänen auszuweisen, welche der zuständigen Bodenschutzbehörde vor Baubeginn zur Kenntnis/Abstimmung vorzulegen sind. Dies gilt gleichermaßen hinsichtlich der Kenntlichmachung bekannter Altflächen im Baubereich, welche aus Datenschutzgründen in den vorliegenden Antragsunterlagen nicht eingezeichnet sind.
10. Sollten Altablagerungen bzw. Altlasten, insb. Abfälle, Boden- und/oder Grundwasser- verunreinigungen oder sonstige augenscheinlich bzw. hinsichtlich ihres Geruchs auffällige (kontaminierte) Bodenbestandteile festgestellt werden, hat der Vorhabenträger den betreffenden Boden in Abstimmung mit der zuständigen unteren Bodenschutzbehörde, welche unverzüglich von dem Vorhabenträger über den Fund zu benachrichtigen ist, unter Beachtung der abfallrechtlichen Bestimmungen ordnungsgemäß zu behandeln und zu entsorgen.
11. Anfallende Abfallstoffe sind ordnungsgemäß entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und der Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 12 zu beseitigen/verwerten. Entsorgungsnachweise sind aufzubewahren und den zuständigen Behörden auf Verlangen vorzulegen.
12. Im Vorhabensgebiet ist aufgrund geologischer Risiken (Subrosion, Massenbewegungen) bei Trassen-km 10,0, im Bereich der Trassen-km 7,0–7,25 sowie im Bereich der Trassen-km 4,5–7,25 in der Ausführungsplanung eine gefährdungsspezifische Bewertung mittels detaillierter Baugrunduntersuchung durchzuführen. Sollten sich im Zuge dieser Untersuchungen Hinweise auf relevante Gefährdungen ergeben, sind geeignete planerische und sicherheitstechnische Maßnahmen zu entwickeln und vorzusehen.

A.V.4 Wasser

1. Bei der Planung der Flächen für Betankungszwecke ist das Merkblatt DWA-M 799 „Betankung von Fahrzeugen, Flurförderzeugen und Arbeitsmaschinen auf Baustellen, in der Land- und Forstwirtschaft, in Sand- oder Kiesgruben oder in ähnlichen Einrichtungen“ (Stand April 2025) zu beachten.
2. Die Kraftstoffanlagen und Hydrauliksysteme von Baumaschinen und Fahrzeugen sind vor der ersten Inbetriebnahme und während des Betriebs täglich durch den/die Verantwortlichen/Verantwortliche auf Dichtigkeit zu prüfen. Undichtigkeiten sind unverzüglich zu beseitigen.
3. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist über entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ein Versickern in den Untergrund von wassergefährdenden Stoffen auszuschließen. Stationäre Maschinen, Anlagen und Behälter mit wassergefährdenden Stoffen sind (z.B. Hydraulikaggregate, Wasserpumpen, etc.) mit ausreichend bemessenen Auffangwannen auszustatten. Niederschlagswasser ist bei der Auslegung der Auffangwannen zu berücksichtigen oder mit Vorrichtungen zum Fernhalten von Niederschlagswasser zu versehen. Das Aufstellen und Betreiben mobiler Tankstationen und Tankblasen darf nur auf Flächen oder Oberflächen erfolgen, die ein Eindringen bei Leckagen in den Boden verhindern (z.B. abgedichtete Flächen bzw. Tankfläche mit Randwall, Dichtfolie, Vorhalten und Gebrauch von Ölbindemittel). Alternativ können diese doppelwandig und mit funktionsfähiger Leckageanzeige ausgestattet sein.
4. Der Vorhabenträger hat die Schutzmaßnahmen gemäß Planunterlage L06.1, Kap. 4.3.1.1, 4.4, Planunterlage K02, Anhang08_1, Kap. 4.4 umzusetzen. Die im festgesetzten Wasserschutzgebiet des Bereichs Bad Sooden-Allendorf (Sickergalerie bzw. Trinkbrunnen Rockenrodt 1 und 2, Trinkbrunnen Heyerkopf, Trinkbrunnen Finstertal) vorgesehenen Schutzmaßnahmen sind auch im in Neuaufstellung befindlichen Teil des Wasserschutzgebiets zu den Wassergewinnungsanlagen „Tiefbrunnen Finstertal“, „Tiefbrunnen Heyerkopf“, „Sickergalerie Rockenrodt“ umzusetzen.
5. Der Vorhabenträger hat die Schutzmaßnahmen gemäß Planunterlage L06.2, Kap. 3.3 2 umzusetzen.
6. Der Vorhabenträger hat das Monitoringkonzept gemäß Planunterlage L06.3, Kap. 4.1.7 sowie Planunterlage K02, Anhang01, Kap. 6 umzusetzen.
7. Bei einer unbeabsichtigten Erschließung von Grundwasser sind die Arbeiten einzustellen.
8. Der Vorhabenträger hat die Auskünfte und Unterlagen, die er gemäß § 101 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 WHG im Rahmen der Gewässeraufsicht zu erteilen und vorzulegen hat, auch der Oberen Wasserbehörde des Regierungspräsidiums Kassel auf Verlangen zu erteilen und vorzulegen.
9. Der Vorhabenträger hat sicherzustellen, dass der eingesetzte Bauunternehmer beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen die Gebindegröße entsprechend der benötigten Tagesmenge wählt.
10. Werden die Bau- bzw. Überwachungstätigkeiten unterbrochen und Maschinen oder Fahrzeuge im Wasserschutzgebiet abgestellt, hat der Vorhabenträger vor Beendigung

der Überwachung der Baustelle die abgestellten Maschinen und Fahrzeuge auf Dichtigkeit zu überprüfen.

11. Die Betankung der Dieselaggregate im Rahmen der Errichtung und des Betriebs der geplanten LWL-Zwischenstation im Bereich der Wasserschutzzone III des im Neufestsetzungsverfahren befindlichen WSG „TB Finstertal, Rockenrodt 1-2, Sickergalerie Heyerkopf“ (WSG-ID 636-085) ist innerhalb einer wasserdichten, mit einer Bordkante versehenen und an einen Ölabschneider angeschlossenen Fläche durchzuführen.

A.V.5 Denkmalschutz

1. Die Bodendenkmäler sind in die Ausführungspläne aufzunehmen. Die Ausführungspläne werden allen Beteiligten zur Verfügung gestellt, insbesondere auch den archäologischen Fachfirmen und Baufirmen.
2. Soweit es durch Vorkehrungen im Rahmen der Detailplanung, des Bauablaufs oder der Bauausführung möglich ist, sind Beeinträchtigungen von Bodendenkmälern zu vermeiden oder auf den zur Durchführung des planfestgestellten Vorhabens unverzichtbaren Umfang zu begrenzen.
3. Die vorhandenen Bodendenkmäler, unabhängig davon, ob sie bekannt oder vermutet werden, sind, soweit dies für die Durchführung des Vorhabens erforderlich ist, unter Beachtung der Grundsätze der Erforderlichkeit, Verhältnismäßigkeit und Wirtschaftlichkeit fachgerecht instandzusetzen, zu bergen und zu dokumentieren (Sicherungsmaßnahmen).
4. Die Sicherungsmaßnahmen sind mit dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen bzw. mit dem Thüringischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie abzustimmen und unter dessen fachlicher Begleitung durchzuführen.
5. Die archäologischen Maßnahmen einschließlich der Sicherungsmaßnahmen sind von qualifiziertem archäologischen Fachpersonal durchzuführen. Die wissenschaftliche Grabungsleitung und deren Stellvertretung ist der zuständigen Denkmalbehörde rechtzeitig vor Maßnahmenbeginn namentlich mitzuteilen. Die Referenznachweise des gesamten Grabungspersonals sind vor dem jeweiligen Einsatz an die zuständige Denkmalbehörde zu übermitteln.
6. Die für die Sicherungsmaßnahmen anfallenden Aufwendungen sind im Rahmen des Zumutbaren vom Vorhabenträger zu tragen.
7. Bei Inanspruchnahme weiterer Bauflächen, die nicht Bestandteil dieser Entscheidung sind, ist eine gesonderte Genehmigung (Hessen) bzw. Zustimmung (Thüringen) einzuholen. Das Landesamt für Denkmalpflege Hessen bzw. das Thüringische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie ist hierbei zum frühestmöglichen Zeitpunkt, spätestens jedoch drei Monate vor Errichtung der geplanten Anlage, in Kenntnis zu setzen.
8. Im Bereich der Gemeinde Witzenhausen, Landkreis Werra-Meißner-Kreis, km 14+042 bis km 14+755 sind die befestigten Wege einzuhalten und die Straßenverbreiterungen haben auf der gegenüberliegenden Seite der Fundstelle WIH 007 zu erfolgen.

9. Weitere Auflagen, insbesondere zum Schutz von Bodendenkmälern, die sich aus räumlichen Abweichungen gegenüber dem planfestgestellten Arbeitsstreifen ergeben sollten, bleiben ausdrücklich vorbehalten.
10. Der Beginn der Arbeiten, die Belange und Interessen des Denkmalschutzes berühren können, ist der Denkmalfachbehörde und der unteren Denkmalschutzbehörde zwei Wochen vorher anzuzeigen.
11. Die im Verfahren weiterhin zu Tage getretenen Denkmale aus der Planunterlage L07, Seite 80, in den Konfliktzonen C2-052 und C2-075 sind gemäß der Planunterlage K06, Seite 21 ff. zu behandeln. Die baubegleitenden archäologischen Maßnahmen (V_{ARC}) sind anzuwenden.

A.V.6 Bau

1. Die Vorhaben sind im Rahmen der Anträge und nach den Vorgaben der Hessischen Bauordnung (HBO) auszuführen.
2. Der Vorhabenträger reicht die erforderlichen bautechnischen Nachweise vor Baubeginn bei der nach Landesrecht für die Bauordnung zuständigen Behörde ein.
3. Der Baubeginn ist eine Woche vorher der zuständigen Bauaufsichtsbehörde anzuzeigen.
4. Die Aufnahme der Nutzung der jeweiligen baulichen Anlage ist zwei Wochen vorher der zuständigen Bauaufsichtsbehörde anzuzeigen.
5. Dem Vorhabenträger wird aufgegeben, soweit noch eine Detailplanung zur Bauausführung (Ausführungsplanung) erstellt wird, die Planung vor Baubeginn der Planfeststellungsbehörde vorzulegen. Die notwendige Vorlage bei anderen Behörden (insbesondere Bauaufsichtsbehörde) bleibt davon unberührt.
6. Bei der Bauausführung ist die Standsicherheit des Kabelgrabens insbesondere gemäß der DIN 4124 örtlich zu prüfen und ggf. durch geeignete Maßnahmen zu gewährleisten, z. B. Grabenverbau.
7. Alle Maßnahmen werden von für die Durchführung qualifizierten Personen ausgeführt.
8. Der Vorhabenträger hat die Ausführungsplanung der HDD-Bohrungen durch Anwendung der anerkannten Regeln der Technik so zu erstellen, dass Ausbläser vermieden werden. Die Spülungsdruckberechnungen unter Berücksichtigung insbesondere der Geologie (Aufbau der vorhandenen Bodenschichten), der Kenndaten des Rohres (Material, Durchmesser, Wandstärke), der Geometrie der Bohrachse (Ein- und Austrittswinkel, Radien) sowie der Durchlässigkeitswerte und Lagerungsdichte des Baugrundes, die daran anknüpfende Auswahl des Spülungsdrucks, der Bohrgeschwindigkeit und der Verlegetiefe sind dem Ziel der Vermeidung von Ausbläsern entsprechend vorzunehmen. Das Konzept zur Vermeidung von Ausbläsern ist nachvollziehbar zu begründen.

A.V.7 Abfall

1. Die im Rahmen der Vorhaben anfallenden Abfälle und Überschussmassen einschließlich Bohrklein und Bohrspülung sind entsprechend der abfallrechtlichen Vorschriften ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen. Abfälle, die nicht verwertet werden, sind

der zuständigen Abfallwirtschaft zur Beseitigung auf den Entsorgungsanlagen zu überlassen.

2. Sofern im Rahmen der Bauarbeiten schadstoffkontaminiertes Material bzw. organoleptische Auffälligkeiten wie Geruch, Färbung, etc. wahrgenommen werden, die den Verdacht auf das Vorhandensein von gefährlichen Abfällen stützen, ist die Untere Abfallbehörde des Wartburgkreises zur Abstimmung des weiteren Vorgehens unverzüglich in Kenntnis zu setzen.
3. Die Nachweis- und Registerpflichten der Nachweisverordnung sind bei allen gefährlichen Abfällen zu beachten und einzuhalten.
4. Für eine Verwertung der im Rahmen des Vorhabens anfallenden mineralischen Abfälle sind die Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) zu berücksichtigen.
5. Eine ungenehmigte Lagerung von anfallendem Aushub außerhalb hierfür geeigneter Anlagen (insbesondere Grünflächen oder landwirtschaftliche Flächen) ist nicht zulässig.
6. Mindestens zwei Wochen vor Baubeginn ist dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 32.2 (furpksAbfallHEF@rpks.hessen.de) mitzuteilen: Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens, Name und Anschrift der Person, die die Pflichten des Abfallerzeugers wahrnimmt und die für die Einstufung der Abfälle verantwortlich ist, Beginn der Bauarbeiten, finale Entsorgungskonzept des Auftragnehmers Erdbau.
7. Wenn das ausgehobene Bodenmaterial nicht wieder am Ort der Entstehung eingebaut werden kann und einer anderen Verwertung bzw. Beseitigung zugeführt wird, ist dies dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 32.2 (furpksAbfallHEF@rpks.hessen.de) vorab mitzuteilen.

A.V.8 Ver- und Entsorgungsleitungen

1. Bei technischen Infrastrukturen, die durch das Vorhaben elektromagnetisch beeinflusst werden können, ist § 49a EnWG zu beachten; im Übrigen gelten die folgenden Festlegungen.
2. Bei Planung und Bau der Höchstspannungsleitung sind vorhandene Fremdleitungen und sonstige Infrastrukturen nach Maßgabe der einschlägigen Vorschriften bzw. anerkannten technischen Regelwerke zu schützen.
3. Soweit das planfestgestellte Vorhaben Fremdleitungen betrifft und insofern Schutzvorkehrungen und/oder notwendige Folgemaßnahmen erforderlich werden, sind diese rechtzeitig mit den Anlagenbetreibern der Fremdleitungen abzustimmen.
4. Ein Nachweis über die Unbedenklichkeit aller Betriebszustände im Hinblick auf die Temperaturentwicklung an den Fremdleitungen ist zu führen. Erforderlichenfalls sind Gegenmaßnahmen vorzusehen.
5. Ein Nachweis über die Unbedenklichkeit aller Betriebszustände im Hinblick auf den kathodischen Korrosionsschutz ist zu führen. Hierzu sind mögliche Beeinflussungen der Anlage im Betriebs- und Fehlerfall zu berechnen. Erforderlichenfalls sind Gegenmaßnahmen vorzusehen.
6. Zusatzbeanspruchungen vorhandener Fremdleitungen durch Erschütterungen, Free-span oder infolge von Wasserhaltungsmaßnahmen sind zu vermeiden.

7. Den Anlagenbetreibern muss ermöglicht werden, die zur Sicherung ihres Anlagenbestands und -betriebs erforderlichen Maßnahmen ungehindert durchzuführen.
8. Dem Vorhabenträger wird aufgegeben, im Falle einer Beschädigung einer Kabel- oder Rohrleitung die Schadensstelle sofort zu räumen und abzusperren sowie unverzüglich die Störstelle der Anlagenbetreiber der Ver- und Entsorgungsleitungen zu benachrichtigen.

A.V.9 Technische Sicherheit

1. Das planfestgestellte Vorhaben ist gemäß § 49 Abs. 1 EnWG i.V.m. § 3 Abs. 5 Satz 2 BBPlG so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten.
2. Das in der Anlage C01 Kapitel 2.1.2.1 "Kabelschirm" und 2.1.2.5 "Linkboxen" vorgesehene Konzept für die Erdung des Kabelschirms an bestimmten Muffenstandorten ist in Abhängigkeit vom örtlichen Erdwiderstand im Rahmen der Ausführungsplanung so auszugestalten, dass die Anforderungen an die technische Anlagensicherheit auch im Fehlerfall (z.B. Blitzeinschlag) jederzeit gewährleistet bleiben. Hierzu sind ausreichende Erdungsmaßnahmen im Bereich des Schutzstreifens und der Kabelgräben vorzusehen. Diese können z.B. als Maschen- oder Tiefen- oder Beilaufender ausgeführt werden.

A.V.10 Strom- und schiffahrtspolizeiliche Anordnungen

Durch die Errichtung, die Unterhaltung und den Betrieb der Anlage darf die Schifffahrt nicht mehr als unbedingt erforderlich behindert oder gefährdet werden. Sofern Beeinträchtigungen der Schifffahrt entstehen können, sind die Wasserstraßen- und Schifffahrtsämter jeweils mindestens 4 Wochen vorher schriftlich zu benachrichtigen, damit rechtzeitig Maßnahmen zur Sicherung des Schiffsverkehrs durchgeführt und öffentlich bekannt gegeben werden können.

A.V.11 Überwachung

A.V.11.1 Umweltbaubegleitungen

1. Zur Einhaltung der in Planunterlage L06.1, Tab. 64 vorgesehenen Schutzmaßnahmen ist eine hydrogeologische Baubegleitung (HBB) einzusetzen.
2. Zur Einhaltung der in Planunterlage K06.2, Tab. 1 vorgesehenen Schutzmaßnahmen ist eine Archäologische Baubegleitung (ABB) einzusetzen.
3. Die Namen und Kontaktdaten der mit der Umweltbaubegleitung (Ökologische Baubegleitung, Bodenkundliche Baubegleitung, HBB) betrauten fachkundigen Personen sind der Planfeststellungsbehörde und den jeweiligen Fachbehörden (zuständige Naturschutz-, Bodenschutz-, Wasserschutzbehörde) rechtzeitig vor Baubeginn schriftlich mitzuteilen. Die berufliche Qualifikation der mit den Umweltbaubegleitungen sowie Archäologischen Baubegleitung beauftragten Fachbüros ist dabei nachzuweisen.
4. Die Umweltbaubegleitungen sind gegenüber der Planfeststellungsbehörde und den jeweiligen Fachbehörden jederzeit auskunftspflichtig.

5. Eine Bodenkundliche Baubegleitung (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.2, Maßnahme V2) ist auch mit der Kontrolle der Maßnahmen V22.2 im Rahmen der Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen zu beauftragen.
6. Der Bauablauf sowie die Tätigkeiten im Rahmen der Umweltbaubegleitungen wie Kontrollgänge, faunistische und floristische Erfassungen vor Baubeginn, Besprechungen und Vereinbarungen sind nachvollziehbar zu dokumentieren. Die Dokumentationen sind der Planfeststellungsbehörde sowie den zuständigen Fachbehörden auf Verlangen vorzulegen.
7. Der Bundesnetzagentur sowie den zuständigen Fachbehörden sind mindestens ein Start- und ein Abschlussbericht über die Baubegleitungen zur Verfügung zu stellen.
8. Sofern unerwartete Ereignisse während der Bauausführung auftreten, die sich nachteilig auf Umweltbelange auswirken können oder die zu Verzögerungen oder Anpassungsbedarf bezüglich der geplanten Maßnahmen führen (insbesondere, wenn von den umweltbezogenen Bestimmungen dieses Bescheides abgewichen wird), dokumentiert die Umweltbaubegleitung diese eigenständig in anlassbezogenen Berichten (Zwischenberichte). Der Vorhabenträger übermittelt diese Zwischenberichte der Planfeststellungsbehörde und der jeweiligen Fachbehörde unaufgefordert und unverzüglich.
9. Der Startbericht enthält mindestens Angaben dazu, inwieweit diejenigen Anforderungen, die ausweislich der Maßnahmenblätter "vor Beginn der Bauarbeiten" umzusetzen sind, erfüllt sind (einschließlich der Bauzeitenregelung) sowie zum Konzept der Baubegleitung, insbesondere zu den geplanten Tätigkeiten, und zum Status Quo vor Baubeginn für das Vorhaben. Der Startbericht ist der Planfeststellungsbehörde und den jeweiligen Fachbehörden rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme vorzulegen.
10. Der Abschlussbericht sowie die ggf. notwendigen Zwischenberichte enthalten mindestens Angaben, inwieweit umweltbezogene Bestimmungen dieser Entscheidung eingehalten wurden und unerwartete Ereignisse beim Bauablauf entstanden sind oder andere Besonderheiten aufgetreten sind (z. B. Witterungseinflüsse, Hindernisse, Unfälle oder sonstige Probleme).
Die Tätigkeiten der Baubegleitung sind im Hinblick auf gelöste sowie offene Fragestellungen einzuschätzen bzw. fachgutachterlich zu beurteilen.
Soweit von der zur Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft zugrunde gelegten Planung abgewichen wurde, ist der Ausgangszustand von Natur und Landschaft vor und nach dem Eintritt des auslösenden Ereignisses im Abschlussbericht darzustellen. Die Darstellung muss auch als Grundlage für eine ggf. erforderliche Nachbilanzierung geeignet sein, die vom Vorhabenträger zu erstellen ist.
11. Der Abschlussbericht ist den genannten Behörden nach Beendigung der Baumaßnahme unverzüglich vorzulegen. Die Zwischenberichte sind auch in den Abschlussbericht aufzunehmen.

A.V.11.2 Weitergehende Überwachung

1. Der Vorhabenträger wird verpflichtet, der Planfeststellungsbehörde den Baubeginn ebenso wie den Beginn der Umsetzung der mit diesem Beschluss festgelegten Ersatzmaßnahme E 26, E 30, E 39, E 40, E 41 (vgl. Maßnahmenblätter in Planunterlage I - LBP, Anhang 02) zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen. Ferner ist der Beginn

von Maßnahmen mit Bezug zum Bodenschutz der unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörde anzuzeigen.

2. Der Vorhabenträger hat der Planfeststellungsbehörde und der zuständigen Naturschutzbehörde spätestens einen Monat nach der Fertigstellungspflege der mit diesem Beschluss festgelegten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einen Bericht über die Maßnahmendurchführung einschließlich der noch erforderlichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und der Prognose, bis wann die Maßnahmen ihren Zielzustand erreicht haben werden, vorzulegen.
3. Der Vorhabenträger hat der Planfeststellungsbehörde und der zuständigen Naturschutzbehörde zudem spätestens einen Monat nach Abschluss der Entwicklungspflege der mit diesem Beschluss festgelegten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einen Bericht über die erfolgte Pflege vorzulegen. Das endgültige Erreichen des geplanten Zielzustandes der Maßnahmen ist diesen Behörden unverzüglich schriftlich anzuzeigen. Vorbehaltlich weiterer Festlegungen in den nachfolgenden Bestimmungen und den Maßnahmenblättern sind landschaftspflegerische Maßnahmen umgesetzt, wenn mindestens die Fertigstellungspflege nach DIN 18916 erfolgt ist und wenn zudem dort, wo vorgesehen, auch die Entwicklungspflege nach DIN 18919 abgeschlossen ist. Sofern die Berichte der Umweltbaubegleitung hierzu alle relevanten Aussagen treffen und zu vorstehendem Zeitpunkt vorliegen, kann eine gesonderte Anzeige unterbleiben.

A.VI Zusagen des Vorhabenträgers

Die im Verfahren und den Planunterlagen abgegebenen Zusagen des Vorhabenträgers sind für ihn rechtsverbindlich.

A.VI.1 Fachspezifische Zusagen

A.VI.1.1 Immissionsschutz

1. Der Vorhabenträger informiert die Nachbarschaft spätestens zwei Wochen vor Baubeginn über die geplanten Bauarbeiten.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, die folgenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aus seiner Planunterlage E05 - Lichtimmissionen, Kap. 5.1 bei den Baumaßnahmen zu berücksichtigen:
 - a) Die Beleuchtung am jeweiligen Standort wird auf das sicherheitstechnisch notwendige Maß begrenzt.
 - b) Direkte Blickverbindungen zu Lichtquellen werden so weit wie möglich vermieden.
 - c) Ggf. erforderliche Leuchten werden nach unten ausgerichtet und ggf. mit Abschirmungen bzw. Blenden versehen.
 - d) Es werden Frequenzbereiche genutzt, mit denen nur in möglichst geringem Maße Insekten angelockt werden - bevorzugter Einsatz warmweißen Lichtes.
 - e) Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Störwirkung des Abschnitts 6 der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI-Hinweise Licht) werden beachtet.

A.VI.1.2 Bodenschutz

1. Der Vorhabenträger sagt zu, die gemäß Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.1 und 1.2.2, Maßnahmenblätter V3 und V4 zu dokumentierenden Arbeiten und Kontrollen des Maßnahmenerfolges den Flächenbewirtschaftern und -eigentümern sowie dem Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum (TLLLR) auf Nachfrage auszuhändigen.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, baubedingte Abweichungen i. S. zusätzlicher Inanspruchnahmen der zuständigen Bodenschutzbehörde im Bedarfsfall rechtzeitig vorher mit entsprechender Begründung anzuzeigen und durch die bodenkundliche Baubegleitung zu dokumentieren.
3. Der Vorhabenträger sagt zu, die gemäß Maßnahmenblatt V2 des Landschaftspflegerischen Begleitplans (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.2) zur weiteren Konkretisierung des Bodenschutzkonzeptes im Rahmen der Ausführungsplanung zu erstellenden Standortpässe der zuständigen Bodenschutzbehörde vor Baubeginn vorzulegen. Dies gilt auch für das gemäß Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.2 vor Baubeginn zu erstellende Maschinenkataster.
4. Der Vorhabenträger sagt zu, die Beauftragung der bodenkundlichen Baubegleitung der zuständigen Bodenschutzbehörde vor Baubeginn unter Benennung der mit der Durchführung betrauten Person(en) und Vorlage entsprechender Qualifikationsnachweise i. S. von DIN 19639 Anhang C anzuzeigen
5. Der Vorhabenträger sagt zu, der zuständigen unteren Bodenschutzbehörde regelmäßig sowie bei Bedarf (z.B. Abweichungen von der Planung bzw. hier ergänzend getroffener Festlegungen) die Dokumentation der bodenkundlichen Baubegleitung zur Verfügung zu stellen.

A.VI.1.3 Wasser

1. Der Vorhabenträger sagt zu, bei der ggf. erforderlichen Errichtung bauzeitlicher Baustraßen darauf zu achten, dass diese nach Bauende wieder vollständig zurückgebaut, evtl. Untergrundverdichtungen wieder rückgängig gemacht und der Gewässerabschnitt nach dem Trassenbau in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, nach Rückbau der bauzeitlichen Einfahrten die Uferböschungen in den festgestellten Ursprungshöhen innerhalb einer Frist von maximal 3 Monaten wiederherzustellen und die Details der erforderlichen Gewässerwiederherstellung (u.a. Länge der Befestigungsstrecke) im Zuge der Ausführungsplanung mit dem jeweiligen Gewässerunterhaltungspflichtigen aktenkundig abzustimmen sowie die Empfehlungen der DIN 19661 „Wasserbauwerke – Teil 1: Kreuzungsbauwerke, Durchleitungs- und Mündungsbauwerke“ sind zu beachten und einzuhalten.
3. Der Vorhabenträger sagt zu, alle Baubehelfe so aufzustellen/ zu errichten, dass das Abflussprofil nur im unbedingt erforderlichen Umfang eingeengt wird und die Standzeit im Gewässer durch Optimierung des Bauablaufes auf einen unbedingt notwendigen Zeitraum begrenzt wird. Sie werden regelmäßig von Treib- und Schwemmgut

freigehalten. Nach Wegfall der Bestimmung werden Baubehelfe unverzüglich zurückgebaut.

4. Der Vorhabensträger sagt zu, eine Mindestüberdeckung des Schutzrohres von 2,0 m bei unterirdischen (geschlossenen) Querungen einzuhalten.
5. Der Vorhabenträger sagt zu, nach Abschluss der Arbeiten dem jeweils zuständigen Gewässerunterhaltungspflichtigen und der jeweils zuständigen unteren Wasserbehörde für Gewässer I. und II. Ordnung die Bestandsunterlagen für die Gewässerkreuzungen vorzulegen.
6. Der Vorhabenträger sagt zu, dass die Start- und Zielgruben im unmittelbaren Gewässerbereich zeitnah verschlossen werden und überschüssiges Material umgehend abgefahren wird.
7. Der Vorhabenträger sagt zu, die Art und Weise der Baudurchführung von Gewässerkreuzungen sowie deren zeitliche Einordnung vor Baubeginn dem jeweiligen Gewässerunterhaltungspflichtigen vorzulegen.
8. Der Vorhabenträger sagt zu, die Ausführungsplanung für Gewässerquerungen der zuständigen unteren Wasserbehörde zwei Wochen vor Baubeginn vorzulegen.
9. Der Vorhabenträger sagt zu, vor Baubeginn die in der Ausführungsplanung weiter detaillierten Maßnahmen im Hinblick auf die Dimensionierung der Wasserhaltungsmaßnahmen der fachlich zuständigen Behörde im Bedarfsfall zusammenfassend vorzustellen.
10. Der Vorhabenträger sagt zu, bei Erstellen der Havariemanagementkonzepte, mindestens einen Abstand von 20 m zum Gewässer im WSG bei der Betankung einzuhalten, weitestmöglich zu berücksichtigen.
11. Der Vorhabenträger sagt zu, Betankungen in Gewässernähe in Wasserschutzgebieten zu vermeiden.
12. Der Vorhabenträger sagt zu, sich mit dem Wasserversorger Wasserverband Leine-Süd rechtzeitig vor Baubeginn in Verbindung setzen, um über die weitere Kommunikation während des Baus zu informieren.
13. Der Vorhabenträger sagt zu, den Wasserverband Leine-Süd vor Baubeginn über das Havariekonzept zu informieren.
14. Der Vorhabenträger sagt zu, Havarien der unteren Wasserbehörde, dem zuständigen Wasserversorger und dem zuständigen Abwasserbeseitigungspflichtigen unverzüglich anzuzeigen, soweit die Havarien in ihrem Zuständigkeitsbereich liegen.
15. Der Vorhabenträger sagt zu, die Befahrung von Gewässersohlen im Zuge der Bautätigkeit auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken und hierfür ausschließlich bauzeitliche Einfahrtsrampen zu benutzen. Ein Befahren ist dabei nur in Bereichen der offenen Gewässerquerungen erforderlich.
16. Der Vorhabenträger sagt zu, Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten von großem Umfang nur auf versiegelten Flächen in ausreichend großem Abstand zu Gewässern vorzunehmen.
17. Der Vorhabenträger sagt zu, die Betankung von PKW und LKW außerhalb von Überschwemmungsgebieten auf versiegelten Flächen vorzunehmen. Weniger mobile Fahrzeuge und immobile Geräte werden per mobiler Tankanlage (doppelwandiger Tank

- mit Zapfvorrichtung und Leckageanzeige) auf vorbereiteten Betankungsflächen mit zugelassenen Auffangwannen mit einem Mindestvolumen von 150 Litern betankt.
18. Der Vorhabenträger sagt zu, den offen zu querenden Gewässerabschnitt vor Baubeginn durch die ökologische Baubegleitung (ÖBB) zu kontrollieren und die Fischereibehörde über die Ergebnisse zu informieren. Die ÖBB wird im Einzelfall vor Ort geeignete Maßnahmen festlegen, wenn Larvenlebensräume des Bachneunauges zu erwarten sind (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02, V1).
 19. Der Vorhabenträger sagt zu, eine präzisierte Planung des linkboxbedingten Retentionsraumausgleichs (vgl. Planunterlage K02, Anhang02, Seite 8) in der Ausführungsplanung herzustellen und mit den zuständigen Fachbehörden abzustimmen. Der Nachweis des Ausgleichs wird rechnerisch und zeichnerisch vor Baubeginn nachgereicht.
 20. Der Vorhabenträger sagt zu, dass Wiederverfüllungsmaßnahmen grundsätzlich mit standortgeeignetem Aushub in der angetroffenen Schichtfolge durchgeführt werden.
 21. Der Vorhabenträger sagt zu, dass dabei nur standorteigener Aushub zu verwenden ist, sofern er keine eluierbaren Schadstoffe enthält, und nur Material zu verwenden ist, dass den Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung (2023) entspricht.
 22. Etwaige ausgelaufene wassergefährdende Stoffe werden unverzüglich mit Ölbindemitteln aufgenommen und anschließend ordnungsgemäß entsorgt. Bei nennenswerten Mengen wird dies der zuständigen Behörde angezeigt. Die zur Aufnahme erforderlichen Ölbindemittel und Behälter werden in ausreichender Menge vorgehalten.
 23. Der Vorhabenträger sagt zu, die Baumaßnahmen zur Querung von Gewässern II. Ordnung in offener Bauweise zwei Wochen vor Beginn dem jeweiligen Gewässerunterhaltungspflichtigen und der zuständigen Unteren Wasserbehörde schriftlich anzuzeigen. Gleiches gilt für den Abschluss der vorbezeichneten Baumaßnahmen.
 24. Der Vorhabenträger sagt zu, der Unteren Wasserbehörde spätestens bei Baubeginn einen verantwortlichen Bauleiter schriftlich zu benennen.
 25. Der Vorhabenträger sagt zu, dass die gemessenen Mengen an Förderwasser nach Abschluss aller im Landkreis durchgeführten Wasserhaltungsmaßnahmen an die zuständige Untere Wasserbehörde zu übermitteln.
 26. Der Vorhabenträger sagt zu, dass der erforderliche Parameterumfang und das Untersuchungsintervall für die Beprobung der Einleitwässer zwischen der Bauleitung, dem zuständigen Gewässerunterhaltungspflichtigen und der zuständigen Wasserbehörde vor Baubeginn abgestimmt werden.
 27. Der Vorhabenträger sagt zu, für die Einleitungen aus der bauzeitlichen Wasserhaltung einen zulässigen pH-Wertebereich zwischen 6,5 und 8,5 zugrunde zu legen.
 28. Der Vorhabenträger sagt zu, Havarien mit wassergefährdenden Stoffen und Ereignisse, die zu einem Eintrag wassergefährdender Stoffe in Gewässer oder in Abwasseranlagen führen können, unverzüglich der jeweils zuständigen Wasserbehörde anzuzeigen.
 29. Der Vorhabenträger sagt zu, die Bauarbeiten so auszuführen, dass Abflussbehinderungen und Einwirkungen bzw. Eingriffe in das Gewässer auf ein

Minimum beschränkt werden und somit der Hochwasserabfluss nicht nachhaltig beeinträchtigt wird.

30. Der Vorhabenträger sagt zu, vor Baubeginn zur Herstellung bauzeitlicher Gewässerüberfahrten diese bauzeitlich betroffenen Bereiche im Zuge der Beweissicherung höhenmäßig aufzunehmen.
31. Der Vorhabenträger sagt zu, den Verlauf der Trasse an beiden Ufern mit einem Trassenband und Markierungssteinen sowie je einem Schild (40 cm X 40 cm, weißgrundig, schwarzer Rand mit schwarzem D- 20 cm Flöhe) an der Böschungsoberkante, das an einem verzinkten einbetonierten Stahlrohr in 2 m Höhe über Gelände angebracht wird, dauerhaft zu kennzeichnen.
32. Bei Baumaßnahmen, die dazu geeignet sind, Fischereirechte an Gewässern zu beeinträchtigen (z.B. Einleitung von Bauwasser, Entfernung von Ufergehölzen, offene Querung, Errichtung von Zuwegungen), wird der Vorhabenträger den jeweiligen Fischereiberechtigten und ggf. den Fischereipächtern mindestens zehn Tage vor dem Baubeginn im Bereich dieser Gewässer über die vorgesehenen Arbeiten informieren.
33. Der Vorhabenträger sagt zu, bei der Bauausführung eine fachkundige und ordnungsgemäße Bauleitung i.S. von § 59 HBO zu gewährleisten. Der Vorhabenträger wird den verantwortlichen Bauleiter dazu anhalten, die Einhaltung der Regeln der Technik und der Wasserwirtschaft sowie der Inhalts- und Nebenbestimmungen und Hinweise des Planfeststellungsbeschlusses zu überwachen.
34. Der Vorhabenträger sagt zu, mit der Errichtung des Vorhabens nur Unternehmer mit der erforderlichen Sachkunde und Erfahrung zu beauftragen.
35. Der Vorhabenträger sagt zu, wassergefährdende Stoffe grundsätzlich in einem Abstand von mehr als 10 m zum Gewässer oder zu offen gelegtem Grundwasser zu lagern. Betankungsvorgänge sollen in gleichem Mindestabstand zum Gewässer bzw. zu offen gelegtem Grundwasser stattfinden wie die Lagerung.
36. Der Vorhabenträger sagt zu, zwecks Gefahrenabwehr ein Notfallplan aufzustellen und dem vor Ort befindlichen Personal durch Unterweisung zur Kenntnis zu geben.
37. Der Vorhabenträger sagt zu, das Havariekonzept, welches die vorgesehenen Vorsorge- und Notfallmaßnahmen sowie Hochwasserschutzmaßnahmen umfasst, der UWB und dem TLUBN vor Baubeginn vorzulegen.
38. Der Vorhabenträger sagt zu, dass der Baubeginn bzw. die Fertigstellung der zuständigen Gewässeraufsicht angezeigt werden.
39. Der Vorhabenträger sagt zu, keine Baustoffe, Bauhilfsstoffe, Geräte und Werkzeuge im Uferbereich zu lagern und bei zu erwartendem Hochwasser die Baumaschinen sowie sonstige bewegliche Teile aus dem Überschwemmungsgebiet zu entfernen.
40. Der Vorhabenträger sagt zu, bei einem Einbau von Natursteinen standortgerechtes Material zu verwenden.
41. Der Vorhabenträger sagt zu, die Einhaltung des ursprünglichen Geländeniveaus im Bereich des Vorhabens nach Verfüllen der Baugruben und Kabeltrassen mit entsprechenden Mitteln (Vermessung, Fotodokumentation u.Ä. Bestand/Plan Ist) nachzuweisen.

42. Der Vorhabenträger sagt zu, die Zwischenlagerungen von Materialien und Baustoffen auf das arbeitstäglich notwendige Maß zu beschränken.
43. Der Vorhabenträger sagt zu, dass wassergefährdende Stoffe nicht innerhalb von Überschwemmungsgebieten gelagert werden.
44. Der Vorhabenträger sagt zu, Baufahrzeuge und -geräte, soweit möglich, nach dem Arbeitsende aus dem Bereich der Schutzzone II zu entfernen. Weiterhin sagt der Vorhabenträger zu, Baumaschinen während eines Stillstands der Baustelle im Bereich eines Wasserschutzgebietes von mehr als drei Tagen entweder aus dem Schutzbereich abzuziehen oder auf einer mobilen Auffangvorrichtung für Tropf- und Leckageverluste abzustellen.
45. Der Vorhabenträger sagt zu, Schäden an Baumaschinen wie Leckagen, Tropfverluste, Mängel an Hydraulikschläuchen unverzüglich zu beseitigen.
46. Der Vorhabenträger sagt zu, die ausführenden Baufirmen von der Lage der Baumaßnahme (Verkehrswege, Baueinrichtungsflächen, Bauflächen, Kabeltrasse etc.) in einem festgesetzten und geplanten Wasserschutzgebiet schriftlich zu informieren und die am Bau Beteiligten entsprechend einzuweisen.
47. Notwendige Betankungsvorgänge der Tankcontainer sowie der Baufahrzeuge und -maschinen werden vom Fahrer des Tankwagens sowie zusätzlich von dem verantwortlichen Maschinisten des Fahrzeuges ständig und gezielt zu überwacht. Vor dem Beginn des Befüllvorgangs wird der aktuelle Füllstand zu ermittelt und die für den Weiterbetrieb erforderliche zusätzliche Betankungsmenge eingeschätzt. Sollten ungeachtet der v. g. Füllmengenbedarfsermittlung trotzdem wassergefährdende Stoffe freigesetzt werden, werden umgehend Maßnahmen zur Gefahrenabwehr eingeleitet.
48. Der Vorhabenträger sagt zu, das Personal über den sicheren Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie über die erforderlichen Maßnahmen beim Freisetzen wassergefährdender Stoffe (Handlungs- und Meldepflichten) regelmäßig zu unterweisen.
49. Der Vorhabenträger sagt zu, im Fall von Havarien mit wassergefährdenden Stoffen das für die Minimierung der Schadensausbreitung erforderliche Material (u. a. Ölbindemittel, Ölsperren) in ausreichendem Maße an geeigneten Stellen vorrätig zu halten und belastete Aufsaugmaterialien und ggf. verunreinigten Bodenaushub nach dem Einsatz unter Beachtung abfallrechtlicher Bestimmungen zu entsorgen.
50. Als Anmachwasser für die Bohrspüllösung wird Wasser in Trinkwasserqualität bzw. Wasser aus dem Trinkwassernetz verwendet.
51. Der Vorhabenträger sagt zu, das Benehmen über das grundwasserbezogene Monitoringkonzept mit den zuständigen Fachbehörden und Wasserversorgern herzustellen.
52. Bei Herstellung der Querung Q250 bzw. H-C2-34-009-V0 werden auch die Trinkwassergewinnungsanlagen sowie die südlich (außerhalb des WSG) gelegene Grundwassermessstelle PA5-GWM-Her-009 in die Grundwasserbeweissicherung einbezogen.
53. Die ausführenden Baufirmen werden von der Lage der geplanten Querung in dem Wasserschutzgebiet Herleshausen schriftlich informiert. Die Mitarbeiter der Baufirmen werden entsprechend eingewiesen.

A.VI.1.4 Denkmalschutz

1. Der Vorhabenträger sagt zu, die Sicherungs- und Minderungsmaßnahmen in Gestalt der bauvorgreifenden (V_{ARC1}) und baubegleitenden (V_{ARC2}) archäologische Maßnahmen aus der Planunterlage K06 - Anhang 02: Antragsformulare mit Maßnahmenblättern umzusetzen.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, dass bei der Durchführung von Arbeiten, die denkmalschutzrechtliche Interessen oder Belange berühren können, eine archäologische Baubegleitung (vgl. Planunterlage K06 - Anhang 02 Antragsformulare mit Maßnahmenblättern, Maßnahmenblatt V_{ARC2}) durchgeführt wird, sofern die Flächen nicht bereits im Rahmen von V_{ARC1} (bauvorgreifende archäologische Maßnahmen) untersucht wurden.
3. Der Vorhabenträger sagt zu, bei der Aufschotterung von Flächen ein reißfestes Geotextil zur Trennung von Schotter und anstehendem Boden zu verwenden. Bei Anwendung dieser Methode ist der Rückbau von aufgeschotterten Flächen in der Regel ohne Eingriffe in den anstehenden Boden möglich. Die Auswirkungen auf den Boden sind dabei denjenigen, die bei einer Verwendung von Lastverteilplatten entstehen, ähnlich.

A.VI.1.5 Naturschutz

1. Der Vorhabenträger sagt zu, bei der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V38 (Stützung des Wasserhaushaltes für Biotope feuchter Standorte) regelmäßig in repräsentativen Abständen chemische Untersuchungen an dem zur Stützung des Wasserhaushaltes für Biotope feuchter Standorte vorgesehenen Wasser (entweder gehobenes Bauwasser oder Wasser aus der Werra) durchzuführen und die jeweils zuständige Obere Naturschutzbehörde über die Ergebnisse der Untersuchungen zu informieren (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012179).
2. Der Vorhabenträger sagt zu, die zuständige Obere Naturschutzbehörde (Eingriffe@rpks.hessen.de) über den Beginn und das Ende der Bauarbeiten im PFA C2 zu informieren (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012146).
3. Der Vorhabenträger sagt zu, die zuständige Obere Naturschutzbehörde über konkret drohende oder eingetretene Umweltschäden zu informieren (Eingriffe@rpks.hessen.de), es sei denn, es handelt sich um sehr geringfügige Schäden, die keine weitere Ausbreitung oder Folgeschäden erwarten lassen (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012147).
4. Der Vorhabenträger sagt zu, die Obere Naturschutzbehörde über eine beabsichtigte Beseitigung der Totholzhaufen (vgl. V_{AR13}) nach Ablauf des Unterhaltungszeitraums (mind. 3 Jahre) zu informieren (vgl. Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012169).
5. Der Vorhabenträger sagt zu, die Obere Naturschutzbehörde über Abweichungen von den festgelegten Bauzeitenregelungen rechtzeitig zu informieren (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012263).
6. Der Vorhabenträger sagt zu, sofern die Maßnahme gemäß Maßnahmenblatt $A_{CEF24.1}$ in Zukunft geändert werden sollte, die entsprechenden Planunterlagen auch der Oberen Naturschutzbehörde zur Verfügung stellen (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012272 und ERW-ID: 240012273).

7. Der Vorhabenträger sagt zwecks Vermeidung von Störungen lichtempfindlicher Fledermausarten und zum Schutz von Insekten Folgendes zu (vgl. Planunterlage Teil C01 - Technik und Trassierung - Kap. 2.1.5.1.3, S. 35 f.):
- a) Ein Mindestabstand von 2 m vom Mast zum lichtabschirmenden Erdwall ist einzuhalten, da ansonsten die Lichtimmissionen über die Baustelle hinausgehen.
 - b) Der Beleuchtungswinkel muss in einer Lichtsimulation geprüft werden (Gegenstand der Ausführungsplanung).
 - c) Durch eine Optimierung der Lage der Maststandorte wird eine ausreichende Beleuchtung der Units (nach Arbeitsstättenverordnung) erreicht, der Schattenwurf reduziert, sowie diffuse Lichtimmissionen vermieden, die über die Baustelle hinausgehen. Auch die Lage der Maststandorte ist in einer Lichtsimulation zu optimieren.
 - d) Die Leuchtmittel an den Maststandorten sollten 8 m Höhe nicht überschreiten. Dadurch kann die Anzahl der Maststandorte auf ein Mindestmaß reduziert werden, eine ausreichende Beleuchtung an der potenziellen Gefahrenquelle erreicht, sowie diffuse Lichtimmissionen vermieden werden.
 - e) Die Beleuchtung wird auf das sicherheitstechnisch notwendige Maß begrenzt.
 - f) Direkte Blickverbindungen zu Lichtquellen werden soweit wie möglich vermieden.
 - g) Ggf. erforderliche Leuchten werden nach unten ausgerichtet und ggf. mit Abschirmungen bzw. Blenden versehen.
 - h) Es werden Frequenzbereiche genutzt, mit denen nur in möglichst geringem Maße Insekten angelockt werden (Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich); korrelierte Farbtemperatur > 2700 K).
 - i) Die „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der LAI (Beschluss vom 08.12.2012, Änderung der Anlage 2 i.d.F. vom 03.11.2015) sind zu beachten.
8. Bezüglich § 17 Abs. 6 BNatSchG sagt der Vorhabenträger folgendes zu (vgl. Planunterlagen Teil I - Landschaftspflegerischer Begleitplan - Kap. 7.2.4, S. 180):
- a) Der Vorhabenträger wird den jeweils zuständigen katasterführenden Stellen der Länder die Daten zur Führung des Kompensationskatasters in elektronischer Form übergeben. Dazu zählen die räumliche Darstellung der Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden (LBP-Maßnahmenplan), vollständig ausgefüllte LBP-Maßnahmenblätter sowie das Datum des Zulassungsbescheides. Die räumlichen Daten werden für die Arbeit mit einem Geoinformationssystem (GIS) digital aufbereitet und im Shape-Format bzw. in einem mit der katasterführenden Stelle abgestimmten Format eingereicht.
 - b) Die Übergabe der Daten erfolgt entsprechend den Vorgaben der zuständigen katasterführenden Stellen der Länder. Besondere Formular- bzw. Datenanforderungen und sonstige Länderspezifika werden beachtet. Für die Bezeichnung und Bewertung der Biotope werden jeweils die bestehenden Biotoptypenlisten und Bewertungsvorgaben verwendet bzw. sonstige gesetzliche und untergesetzliche Vorgaben der betroffenen Bundesländer beachtet.

- c) Die Vorhabenträgerin weist gegenüber der BNetzA schriftlich oder elektronisch nach, dass die erforderlichen Kompensationsdaten vollständig und entsprechend den jeweiligen Vorgaben an die zuständigen katasterführenden Stellen der Länder übermittelt wurden. Darüber hinaus übergibt der Vorhabenträger auch der Bundesnetzagentur möglichst zum Zeitpunkt der Eingriffsgenehmigung die o.g. Daten zur Führung des Kompensationskatasters in elektronischer Form.
9. Der Vorhabenträger sagt zu, die offen zu querenden Gewässer vor Baubeginn auf das Vorhandensein von Fisch-Lebensräumen zu kontrollieren und – sofern erforderlich – geeignete Maßnahmen ergreifen.
10. Der Vorhabenträger sagt zu, dass die Kontrolle der Wirksamkeit der Wiederherstellung des LRT 6510 im FFH-Gebiet "Werra- und Wehretal" durch eine 1x jährlich durchgeführte Funktionskontrolle in den ersten beiden Jahren durch die UBB durchzuführen.

A.VI.1.6 Jagd und Fischerei

Um die Ausbreitung invasiver Arten zu vermeiden, sagt der Vorhabenträger zu, gewässerbewohnende Arten im Bedarfsfall fachgerecht umzusetzen.

A.VI.1.7 Bau

1. Der Vorhabenträger sagt zu, die Trassenkennzeichnung wie in Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.2.10 umzusetzen.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, die Vorgaben des Arbeitsblatts DWA-A 125 „Rohrvortrieb und verwandte Verfahren“, Ausgabe 2008 herausgegeben von der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) und die Technische Richtlinie des DCA (Verband Güteschutz Horizontalbohrungen e.V.) in der Bauausführung zu beachten.

A.VI.1.8 Straßen, Schienenwege

1. Der Vorhabenträger sagt zu, rechtzeitig vor Baubeginn den Zustand der betroffenen öffentlichen Straßen und Wege zum Zweck der Beweissicherung – unter Beteiligung des jeweiligen Baulastträgers – festzuhalten. Der aktuelle Zustand der Straßen und Wege wird durch die vorgesehene Beweissicherung erfasst. Der Vorhabenträger sagt zu, etwa auftretende, vorhabenbedingte Schäden zu beseitigen.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, mit den Betreibern zu kreuzender Infrastrukturen Gestattungsverträge zu schließen. Der Gestattungsvertrag hat insbesondere die jeweiligen Überdeckungshöhen, Abstände zum Fahrbahnrand und erforderlichenfalls den Einbau von Schutzrohren zu regeln.
3. Für die Zufahrt Nr. Z-C2-31-001-V0 zur L 1003 bei Wahlhausen wird der vorhandene Straßenentwässerungsgraben mit funktionsfähiger Verrohrung überbaut und der Radweg gegen die Mehrbelastung durch Baustellenfahrzeuge entsprechend geschützt. Vorhandene straßenbegleitende Bepflanzung wird erhalten und geschützt.

A.VI.1.9 Ver- und Entsorgungsleitungen

1. Der Vorhabenträger sagt zu, mit den Betreibern zu kreuzender Infrastrukturen Gestattungsverträge zu schließen. Der Gestattungsvertrag hat insbesondere die

jeweiligen Überdeckungshöhen, Abstände zur Anlage und erforderlichenfalls den Einbau von Schutzrohren zu regeln.

2. Der Vorhabenträger sagt zu, bei Kreuzungen anderer Infrastrukturen mit Schutzstreifenüberschneidung bei Erfordernis Interessenabgrenzungsverträge zu schließen, die die wechselseitigen Rechte und Pflichten regeln (vgl. Planunterlage Teil A01 - Erläuterungsbericht, Kap. 8.3).

A.VI.1.10 Kataster- und Vermessungswesen

Der Vorhabenträger sagt zu, das Referat 31 - Raumbezug des Thüringer Landesamts für Bodenmanagement und Geoinformation spätestens zwei Monate vor Beginn der Bauarbeiten schriftlich über eine Gefährdung von Festpunkten zu informieren (Kontaktadresse: Thüringer Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation, Referat 31 - Raumbezug, Hohenwindenstraße 13a, 99086 Erfurt).

A.VI.2 Zusagen für Spartenträger und korrespondierende Behörden

A.VI.2.1 Autobahn GmbH des Bundes - Außenstelle Fulda

1. Der Vorhabenträger sagt zu, die Bestandsunterlagen zu den Leitungen einzuholen und ggf. einen gemeinsamen Ortstermin zu vereinbaren.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, die Anlagen Datenblatt papierisierte Fernmeldekabel, Datenblatt LWL-Kabel und Kabelschutzanweisung der Autobahn GmbH des Bundes - Außenstelle Fulda zu beachten.
3. Der Vorhabenträger sagt zu, ein geotechnisches Gutachten zu erstellen und dieses im Rahmen der Detailabstimmungen zu übergeben.
4. Der Vorhabenträger sagt zu, den Einsatz und Umfang des Monitorings für die geodätische Überwachung der Fahrbahn im Rahmen der Ausführungsplanung zu erarbeiten.
5. Der Vorhabenträger sagt zu, vor Beginn der örtlichen Arbeiten eine abschließende technische sowie terminliche Abstimmung mit der Autobahnmeisterei Hönebach durchzuführen und zu dokumentieren.
6. Der Vorhabenträger sagt zu, die vorgesehene Querung in einem geeigneten Schutzrohr vorzunehmen, welches für die notwendige Aufnahme der Lasten zugelassen sei, wobei die entsprechenden Nachweise vor Ausführung vorzulegen.
7. Der Vorhabenträger sagt zu, den Vortrieb zwischen Start- und Zielgrube gradlinig vorzunehmen, wobei eine ständige Überwachung durchgeführt wird, ohne die Fahrbahn betreten zu müssen.
8. Der Vorhabenträger sagt zu, eine Dokumentation der genauen Lage des Medienrohres durchzuführen.
9. Der Vorhabenträger sagt zu, Nachweise zur Einhaltung der Grenzwerte in DWA-A 125 zu beachten und im Rahmen der Ausführungsplanung zu erarbeiten.

A.VI.2.2 Fernstraßen-Bundesamt

1. Der Vorhabenträger sagt zu, die Bestandsunterlagen zu den Leitungen einzuholen.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, Beleuchtungsanlagen auch während der Bauphase so anzuordnen bzw. auszurichten, dass eine Ablenkungs- und Blendgefahr der Verkehrsteilnehmer auf der BAB 4 ausgeschlossen wird.

A.VI.2.3 PLEDOC GmbH

1. Der Vorhabenträger sagt zu, Aufgrabungen im Bereich der KSR-Anlagen mit besonderer Vorsicht und Sorgfalt auszuführen und freigelegte Kabelschutzrohre so zu sichern, dass sie vor mechanischen Beschädigungen geschützt werden.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, dass das Befahren des Schutzstreifens mit schweren Bau- oder Transportfahrzeugen nur unter Einhaltung von Sicherheitsvorkehrungen und nach vorheriger Abstimmung mit dem Betreiber der KSR-Anlage erlaubt ist. Ausgeköfferte bzw. abgeschobene Flächen im Schutzstreifen dürfen nicht mit schweren Bau- oder Transportfahrzeugen befahren werden.
3. Der Vorhabenträger sagt zu, die vorhandene Überdeckung der KSR-Anlage im Ausbaubereich von Überfahrten nach Möglichkeit beizubehalten, wobei eine Regeldeckung von 1,0 m nicht zu unterschreiten.
4. Der Vorhabenträger sagt zu, den Einsatz von Maschinen oder Baustelleneinrichtungsflächen jeglicher Art innerhalb des Schutzstreifenbereichs nur nach vorheriger Absprache und unter Aufsicht durchzuführen.
5. Der Vorhabenträger sagt zu, im Schutzstreifen einer bestehenden Anlage aus Sicherheitsgründen keine Einwirkungen vorzunehmen, die deren Bestand oder Betrieb beeinträchtigen oder gefährden können.
6. Der Vorhabenträger sagt zu bei allen weiteren Planungen sowie bei konkreten Ausführungsarbeiten im Bereich der Telekommunikationseinrichtungen die Auflagen und Hinweise der beigefügten Anweisung zum Schutz von Kabelschutzrohranlagen der GasLINE GmbH & Co. KG heranzuziehen.

A.VI.2.4 Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Weser - Verden

1. Der Vorhabenträger sagt zu, das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Weser - Verden mindestens 4 Wochen vor Baubeginn der Querungen schriftlich zu benachrichtigen.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, jede geplante Änderung der Anlage, des Betriebes oder der Benutzung rechtzeitig vor der Durchführung, dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt - Verden schriftlich anzuzeigen.
3. Der Vorhabenträger sagt zu, die Uferbefestigung nach der Verlegung des Dükers entsprechend dem Zustand vor Baubeginn wieder ordnungsgemäß herzurichten und zu befestigen.
4. Der Vorhabenträger sagt zu, zum Schutz der Wasserstraße oder der Schifffahrt die Anordnungen des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes Weser oder seiner Beauftragten zu befolgen.

5. Der Vorhabenträger sagt zu, über die Inanspruchnahme bundeseigener Grundstücksflächen vor Baubeginn mit dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Weser einen privatrechtlichen Vertrag abzuschließen.

A.VI.2.5 Deutschen Bahn AG DB Immobilien - Region Mitte

1. Der Vorhabenträger sagt zu, bahneigene Durchlässe und Entwässerungsanlagen in ihrer Funktion nicht zu beeinträchtigen (DB Konzernrichtlinie 836.4601 ff.) und den Zugang zu diesen für Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen sicherzustellen.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, den Zugang zu den Bahnanlagen jeder Zeit für Mitarbeiter und beauftragte Dritte zum Zwecke der Instandhaltung mit Dienstfahrzeugen sowie für Rettungspersonal mit Rettungsfahrzeugen zu gewährleisten.
3. Der Vorhabenträger sagt zu, geeignete und wirksame Maßnahmen grundsätzlich und dauerhaft auszuschließen, auch während der Bauzeit, die ein widerrechtliches Betreten und Befahren des Bahnbetriebsgeländes sowie sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich der Bahnanlagen gemäß § 62 EBO bedeuten würden.
4. Der Vorhabenträger sagt zu, die Erdoberkante im Umkreis von 5,00 m um die Oberleitungsmastfundamente nicht zu verändern und bei Unterschreitung der geforderten Abstände einen statischen Nachweis vorzulegen.
5. Der Vorhabenträger sagt zu, das Baufeld in Gleisnähe so zu sichern, dass keine Baufahrzeuge, Personen, Materialien oder Geräte unbeabsichtigt in den Gefahrenbereich gelangen und sicherzustellen, dass durch die Bauarbeiten der Gefahrenbereich der Gleise, einschließlich des Luftraumes nicht berührt wird.
6. Der Vorhabenträger sagt zu, wonach Lagerungen von Baumaterialien entlang der Bahngeländegrenze so vorzunehmen seien, dass unter keinen Umständen Baustoffe / Abfälle in den Gleisbereich (auch durch Verwehungen) gelangen.
7. Der Vorhabenträger sagt zu, bei Bauarbeiten in Gleisnähe die Veröffentlichungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung und die DB Konzernrichtlinien (132.0118, 132.0123 und 825) zu beachten.
8. Der Vorhabenträger sagt zu, mit der DB InfraGO AG eine schriftliche Kranvereinbarung abzuschließen, sollte bei einem Kraneinsatz ausnahmsweise Betriebsanlagen der DB überschwenkt werden, die mindestens 6 Wochen vor Kranaufstellung bei der DB InfraGO AG zu beantragen ist.
9. Der Vorhabenträger sagt zu, bei der Planung von Lichtzeichen und Beleuchtungsanlagen (z.B. Baustellenbeleuchtung, Parkplatzbeleuchtung, Leuchtwerbung aller Art etc.) in der Nähe der Gleise oder von Bahnübergängen, sicherzustellen, dass Blendungen der Triebfahrzeugführer ausgeschlossen ist und Verfälschungen, Überdeckungen und Vortäuschungen von Signalbildern nicht vorkommen.

A.VI.2.6 Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagements – Eschwege

1. Der Vorhabenträger sagt zu, dass Niederschlagswasser und sonstige Abwässer dem Straßenkörper und seinen Entwässerungsanlagen weder mittelbar noch unmittelbar zugeführt werden.
2. Sämtliche Eingriffe im Verlauf der klassifizierten Straßen werden im Zuge der weiteren Planung detailliert mit Hessen Mobil abgestimmt.

A.VI.2.7 Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz

Der Vorhabenträger sagt zu, dem Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz die Kompensationsmaßnahmen im Shape-File zur Verfügung zu stellen und über den Abschluss der Kompensationsmaßnahmen zu informieren (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010670).

A.VI.2.8 Wasserverband Leine-Süd

Der Vorhabenträger sagt zu, den Wasserverband über den Baufortschritt sowie Maßnahmen und Ergebnisse des Monitorings in dessen Verbandsgebiet zu unterrichten.

A.VI.2.9 Regierungspräsidium Kassel

1. Der Vorhabenträger sagt zu, den Einwender mindestens zwei Wochen vor Baubeginn für Maßnahmen in dessen Zuständigkeitsbereich schriftlich über den Baubeginn zu informieren. Der Fischereiberechtigte und ggf. der Fischereipächter an den betroffenen Gewässern werden mindestens zehn Tage vor Baubeginn über die vorgesehenen Arbeiten unterrichtet.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, dem Dezernat 31.4 des Regierungspräsidiums Kassel die Fertigstellung der Anlagen in dessen Zuständigkeitsbereich anzuzeigen und dabei die Planfeststellungsunterlagen, etwaig vorliegende Niederschriften über Bauabnahmen und Sonderabnahmen sowie etwaige Bestandszeichnungen (1-fach in Papierform und digital) vorzulegen.
3. Die Ausführungsplanung wird dem Präsidium mindestens 4 Wochen vor Beginn der Bauarbeiten vorgelegt.
4. Der Baubeginn wird dem Regierungspräsidium Kassel, Abt. III – Umweltschutz, Dez. 31.2 und dem Betreiber der Wassergewinnungsanlagen (Stadtwerke Bad Sooden-Allendorf) mindestens zwei Wochen vor Beginn der Baumaßnahmen mit Angabe des Auftragnehmers schriftlich angezeigt.
5. Das hydrogeologische Monitoring bzw. die hydrogeologische Beweissicherung wird durch eine hydrogeologische Fremdüberwachung durchgeführt. Die beauftragten fachkundigen Bearbeiter haben nachzuweisen, dass sie sich im Vorfeld mit den hydrogeologischen Verhältnissen der betrachteten Wasserschutzgebiete vertraut gemacht haben.
6. Der Vorhabenträger wird die Liste der mit der Wahrnehmung der Fremdüberwachung betrauten Personen mit Funktionen und Qualifikationsnachweisen vor Baubeginn anzeigen.
7. Der Untersuchungsrhythmus wird der Dynamik der Einflussfaktoren und des Transports bzw. der prognostischen Transportzeit eventuell in das Grundwasser eingetragener

- Stoffe entsprechen und zur Beweissicherung und Unterscheidung auch andere, überlagernde Einflüsse, z.B. aus dem Nahbereich um die Brunnen berücksichtigen.
8. Der regelmäßige Berichtsturnus wird mit den Wasserversorgungsunternehmen und überwachenden Behörden vereinbart.
 9. Das an den Brunnen und der Sickergalerie der Stadtwerke Bad Sooden-Allendorf im Wasserschutzgebiet Bad Sooden-Allendorf aufgenommene Monitoringprogramm mit wöchentlichen Messungen der Feldparameter Wassertemperatur, Farbe, Geruch, pH, el. Leitfähigkeit, visueller Trübung sowie Probenahmen und Laboranalysen auf SAK 254, Trübung und mikrobiologische Parameter werden in der Bauzeit der HDD durchgeführt, um neben möglichen Beeinflussungen durch die Baumaßnahmen auch die bekannten örtlichen Beeinflussungen zu erfassen und unterscheiden zu können und damit zu beweissichern. Sensorgestützten kontinuierlichen Beobachtungen von Feldparametern wird dabei der Vorzug gegeben.
 10. Es wird eine abschnitts- bzw. bohrmetergenaue Dokumentation der Ringraumdrücke, Bohrspülungsverluste und des Einsatzes der Stopfmittel (LCM) mit Erfolgskontrolle bei den HDD-Bohrungen erfolgen. Dies gestattet in der Folge operative Monitoringverdichtungen im Umfeld und rechtzeitige Maßnahmeergreifungen im Havariefall
 11. Die in der Nähe zu den HDD liegenden Grundwassermessstellen (GWM-BSA-0116 und GWM-BSA-0114) werden ebenfalls in das Monitoring eingebunden und über das bauvorbereitende Monitoring hinaus betrieben. Die Messstellen werden zur Vermeidung möglicher Auswirkungen von Ausbläsern während des Bohrprozesse mit Packern temporär geschützt. In Ruhezeiten der Bohrung ohne Spül- oder Stopfmittelzugabe bzw. nach erfolgtem Einsatz von Stopfmitteln ist der Packer zu entfernen, der Grundwasserstand (kontinuierlich, bei technischer Möglichkeit auch durchgehend in Kombination mit den Packern) zu messen und regelhaft Proben zur Beweissicherung zu entnehmen.
 12. Bei einem Bohrfortschritt in der Größenordnung von ca. 50 – 100 m pro Tag mit Ruhephasen bzw. Zeiträumen zwischen dem Setzen der „Pillen“ nach 2 – 7 Tagen werden zunächst wöchentliche, nach Verlassen des Anschnitts monatliche Messungen bzw. Probenahmen vorgenommen (bei gleichzeitig mehreren aktiven Bohrungen durchgehend wöchentlich).
 13. An der Grundwassermessstelle GWM-BSA-0076 im Brunnenanstrom sind die kontinuierlichen Sondenmessungen des bauvorbereitenden Monitorings fortzusetzen. Hydrochemische Parameter (Spektrale Absorptionskoeffizienten SAK 254 und 436, Trübung (in NTU), organisch gebundener Kohlenstoff TOC und gelöster organischer Kohlenstoff DOC zur Prüfung des Gehalts organischer Stoffe, chemischer Sauerstoffbedarf CSB und biologischer Sauerstoffbedarf BSB5 zwecks Abschätzung der Abbaubarkeit eventuell eingetragener organischer Stoffe, bakteriologische Analysen (Coliforme Bakterien, Escherichia coli, Enterokokken, zusätzlich somatische Coliphagen) und Koloniezahlen bei 22 und 36 °C nach TrinkwV (2023)) sind nach einer Anfangsbeprobung monatlich im Gleichklang zu den betriebenen Wasserwerksbrunnen und der Sickergalerie zu untersuchen.
 14. Bei allen Probenahmen sind die Vor-Ort- Parameter (Probenahme nach DVGW W112) zu messen.

15. Die hydrochemischen Analysen sind aufgrund der prognostizierten langen Fließzeiten über die gesamte Dauer der HDD-Bohrungen und im Anschluss darauf mindestens bis zu 12 Monaten fortzusetzen, wobei der Monitoringrhythmus an die Zwischenergebnisse des Monitorings anzupassen ist.
16. Als zusätzliche Absicherung der Trinkwasserentnahme aus dem Wasserwerk Bad Sooden-Allendorf ist eine für die Bauzeit zu installierende und zu betreibende Ultrafiltrationsanlage mit Membranporengröße von 0,1 – 0,03 µm vorgesehen. Die geplante Anlage ist damit für alle Trübungsbestandteile, vom Schluffkorn bis zum Tonkorn der Bentonitspülung sowie bakteriologische Belastungen geeignet und ist für einen Bedarf von mindestens 80 m³/h auszulegen.
17. Die Baustelleneinrichtungsflächen im Bereich der Start- und Zielgruben der horizontalen Bohrungen werden mit einer geschlossenen Oberfläche (z.B. Asphaltdecke) und mit einer Randeinfassung (Bordanlage) oder mit einem gleichwertigen System ausgeführt.
18. Wartungs- und Reparaturarbeiten, bei denen Abfälle anfallen oder Betriebsstoffe freiwerden können, werden, sofern technisch möglich, nur außerhalb des in Neuaufstellung befindlichen Wasserschutzgebietes bzw. auf befestigten, hierfür vorgesehenen Flächen erfolgen.

A.VI.3 Zusagen für einzelne Betroffene

A.VI.3.1 Privateinwender (Akten-Nr.: 500008)

Der Vorhabenträger sagt zu, statt der Flurstücke Gemarkung Lindewerra, Flur 003, Flurstücksnummern: 117/6, 117/7, 117/9, 119/2, 119/4, 120/2, 120/4, 122/3 die Flurstücke Gemarkung Lindewerra, Flur 003, Flurstücksnummern 39/1, 42/1, 44/1 und 45/1 für BE-Flächen in Anspruch zu nehmen.

A.VI.3.2 Privateinwender (Akten-Nr.: 700034)

Der Vorhabenträger sagt zu, einen Ansprechpartner vor Baubeginn für den Privateinwender zu benennen.

A.VI.3.3 Privateinwender (Akten-Nr.: 500018)

Der Vorhabenträger sagt zu, sich mit dem Einwender über die Verlegung einer Versickerungsfläche auf ein, von diesem bereits vorgeschlagenes, Flurstück abzustimmen.

A.VII ENTSCHEIDUNG ÜBER EINWENDUNGEN

Die im Anhörungsverfahren erhobenen Einwendungen werden aus den sich aus Teil B dieses Beschlusses ergebenden Gründen zurückgewiesen, soweit sie nicht durch Planänderungen, Inhalts- und Nebenbestimmungen oder Vorbehalte in diesem Beschluss bzw. durch Zusagen des Vorhabenträgers berücksichtigt worden sind oder sich im Laufe des Anhörungsverfahrens auf andere Weise erledigt haben.

A.VIII HINWEISE

A.VIII.1 Naturschutzrecht

Sollte der Vorhabenträger von den in Planunterlage C01- Technik und Trassierung, Kap. 2.2.4., Tab. 2, S. 67 ff. geplanten Bauweisen abweichen und hat dies einen erhöhten Flächenbedarf und/ oder weitergehende Eingriffe zu folgen, so ist eine Neuermittlung des Flächenbedarfs und Überprüfung der Eingriffswirkungen erforderlich (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012259).

A.VIII.2 Bauordnungsrecht

Der Bauherr hat bei verfahrensfreien Bauvorhaben für die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Anforderungen an die Bauausführung in eigener Verantwortung Sorge zu tragen.

A.VIII.3 Wasser

1. Der Vorhabenträger haftet nach Maßgabe des § 89 WHG für Änderungen der Wasserbeschaffenheit.
2. Die allgemeinen Sorgfaltspflichten nach § 5 WHG sind zu beachten.
3. Auf die Anzeigepflichten nach § 49 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2 WHG wird hingewiesen. Die Anzeige erfolgt gegenüber der Planfeststellungsbehörde sowie der zuständigen Unteren Wasserbehörde. Entsprechend § 49 Abs. 3, § 19 Abs. 1 WHG hat die Planfeststellungsbehörde die Arbeiten zu untersagen und die Einstellung begonnener Arbeiten anzuordnen, wenn eine Verunreinigung oder nachteilige quantitative Veränderung von Gewässern zu besorgen oder eingetreten ist und die Schäden nicht durch Inhalts- und Nebenbestimmungen verhütet, beseitigt oder ausgeglichen werden können. Die Planfeststellungsbehörde kann die Wiederherstellung des früheren Zustands verlangen, wenn Rücksichten auf den Wasserhaushalt dies erfordern.
4. Soweit unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen wird bzw. Grundwasserzutritte festgestellt werden, sind die Planfeststellungsbehörde sowie die jeweils zuständige untere Wasserbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Die Arbeiten, die zur Erschließung geführt haben, sind einstweilen einzustellen (§ 49 Abs. 2 WHG).

A.VIII.4 Denkmalschutz

1. Wer Bodendenkmäler in Hessen entdeckt, hat dies unverzüglich der Denkmalfachbehörde anzuzeigen. Die Anzeige kann auch gegenüber der Gemeinde oder der Unteren Denkmalschutzbehörde erfolgen; diese leiten die Anzeige unverzüglich der Denkmalfachbehörde zu. Anzeigepflichtig sind die Entdeckerin oder der Entdecker, die Eigentümerin oder der Eigentümer des Grundstücks sowie die Leiterin oder der Leiter der Arbeiten, bei denen die Sache entdeckt worden ist. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen. Die Denkmalfachbehörde soll der Fortsetzung der Arbeiten zustimmen, wenn deren Unterbrechung unverhältnismäßig hohe Kosten verursacht. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zu bergen, auszuwerten und zur wissenschaftlichen Bearbeitung vorübergehend in Besitz zu nehmen.
2. Wer Bodendenkmale in Thüringen entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich der Denkmalfachbehörde anzuzeigen. Die Anzeige kann auch gegenüber der Gemeinde

oder der unteren Denkmalschutzbehörde erfolgen; diese leiten die Anzeige unverzüglich der Denkmalfachbehörde zu. Anzeigepflichtig sind der Entdecker, der Eigentümer, Besitzer oder sonst Verfügungsberechtigte des Grundstücks sowie der Leiter der Arbeiten, bei deren Durchführung die Sache entdeckt worden ist. Die Anzeige durch eine dieser Personen befreit die Übrigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen. Die Denkmalfachbehörde soll der Fortsetzung der Arbeiten zustimmen, wenn ihre Unterbrechung unverhältnismäßig hohe Kosten verursacht und der wissenschaftliche Wert des Fundes oder der Befunde dies zulässt. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zu bergen, auszuwerten und zur wissenschaftlichen Bearbeitung vorübergehend in Besitz zu nehmen.

3. Abweichend zur oben zitierten gesetzlichen Regelung gilt die Frist von einer Woche und die Übernahme der Grabung durch die Behörde nicht bei genehmigten Ausgrabungen und bei Arbeiten, die unter Verantwortung einer staatlichen Denkmalbehörde stattfinden. Die zuständige Behörde kann jedoch durch Auflagen in der Grabungsgenehmigung die Vorschriften für anwendbar erklären.

A.VIII.5 Fremdleitungen

Für die Festlegung der Mindestabstände bei konkreten Parallellagen und Kreuzungen mit erdverlegten Leitungen bilden AfK-Empfehlung Nr. 3 „Maßnahmen beim Bau und Betrieb von Rohrleitungen im Einflussbereich von Hochspannungs-Drehstromanlagen und Wechselstrom-Bahnanlagen“, „DVGW-Information Gas/Wasser Nr. 21“ und „DVGW-Arbeitsblatt GW 22“ anerkannte Handreichungen.

A.VIII.6 Bergrecht

Nach § 127 Abs. 1 Nr. 1 BBergG sind der Beginn und die Einstellung von Bohrarbeiten, die mehr als 100 m in den Boden eindringen sollen, der zuständigen Bergbehörde (§ 69 BBergG) mindestens zwei Wochen vorher anzuzeigen. Das Erfüllen der Pflicht durch einen Unternehmer befreit die übrigen mitverpflichteten Unternehmer (§ 127 Abs. 1 Nr. 5 BBergG).

A.VIII.7 Straßen- und -verkehrsrechtliche Genehmigungen/ Erlaubnisse

1. Dieser Planfeststellungsbeschluss regelt dem Grunde nach die Inanspruchnahme derjenigen öffentlichen Straßen, die temporär oder dauerhaft baulich angepasst werden (wie in den Lageplänen eingezeichnet), und ersetzt damit dem Grunde nach die straßenrechtlichen Sondernutzungserlaubnisse. Die notwendigen Details für die Inanspruchnahme (z. B. konkreter Zeitraum etc.), die für die Sondernutzungserlaubnisse maßgeblich sind, hat der Vorhabenträger mit den Straßenbaubehörden abzustimmen.
2. Sofern darüber hinaus bei der Durchführung des Vorhabens öffentliche Straßenflächen über den Gemeingebrauch hinaus in Anspruch genommen oder verkehrslenkende Maßnahmen erforderlich werden, sind die hierfür nach der Straßenverkehrsordnung (§§ 29, 45, 46 StVO) oder dem HStrG / ThürStrG vorgeschriebenen Maßnahmen, Genehmigungen bzw. Erlaubnisse vor Beginn der Straßen beanspruchenden Maßnahmen bei den jeweils zuständigen Behörden einzuholen.

A.VIII.8 Eigentum - Entscheidung über Entschädigungsansprüche

A.VIII.8.1 Inanspruchnahme von Grundstücken

Die von der Leitungsbaumaßnahme betroffenen Grundstückseigentümer und Pächter haben gegen den Vorhabenträger dem Grunde nach einen Anspruch auf Entschädigung für die Inanspruchnahme von Grundflächen und sonstigem Eigentum (Gebäude, Anpflanzungen, Zäune, usw.) sowie für sonstige durch die Baumaßnahme hervorgerufene unzumutbare Nachteile. Über die Höhe der Entschädigung ist, soweit keine gütliche Einigung erzielt werden kann, im Entschädigungsverfahren zu befinden.

A.VIII.8.2 Ertragsminderungen

Soweit durch die Leitungsbaumaßnahme selbst oder durch Kompensationsmaßnahmen Ertragsminderungen eintreten, wird festgestellt, dass den Betroffenen ein Anspruch auf Entschädigung dem Grunde nach zusteht. Über die Höhe der Entschädigung ist, soweit keine gütliche Einigung erzielt werden kann, im Entschädigungsverfahren zu befinden.

A.VIII.9 Boden - Mantelverordnung

Auf die am 01.08.2023 in Kraft getretene Mantelverordnung wird hingewiesen. Den Kern des Regelungsvorhabens bilden die Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung und die Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Im Zusammenhang damit werden auch die Deponieverordnung und die Gewerbeabfallverordnung geändert. Vom Vorhabenträger wurde ein entsprechender Hinweis in der Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 12.1.2 aufgenommen.

A.VIII.10 Sonstiges

1. Die Planfeststellungsbehörde behält sich vor, erforderliche Maßnahmen zu treffen, um sicherzustellen, dass das Vorhaben im Einklang mit den Maßnahmen nach Anhang 2 der Planunterlage I, den Zusagen des Vorhabenträgers (s. Kap. A.VI dieser Entscheidung) sowie den umweltbezogenen Nebenbestimmungen dieses Planfeststellungsbeschlusses (s. Kap. A.V dieser Entscheidung) durchgeführt wird, sofern relevante Abweichungen festgestellt werden sollten.
2. Für den Fall, dass im Rahmen der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen relevante Abweichungen von den im LBP festgelegten Maßnahmen bzw. den umweltbezogenen Nebenbestimmungen festgestellt werden, die verhindern, dass das jeweilige Maßnahmenziel erreicht werden kann, kann die Planfeststellungsbehörde gemäß § 43i Abs. 2 EnWG erforderliche Maßnahmen treffen, um sicherzustellen, dass das Vorhaben im Einklang mit den Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans und den umweltbezogenen Nebenbestimmungen dieses Planfeststellungsbeschlusses durchgeführt wird.
3. Bestehende Überwachungszuständigkeiten von fachlichen Aufsichtsbehörden wie z. B. den Boden-, Wasser- und Naturschutzbehörden bleiben unberührt.
4. Soweit in den Maßnahmenblättern des Landschaftspflegerischen Begleitplans eine „Abstimmung“ mit Behörden vorgesehen ist, wird diese im Sinne einer Benehmensherstellung zugelassen.

B BEGRÜNDUNG

Die Planfeststellungsbehörde hat auf Grundlage der folgenden Tatsachen und rechtlichen Erwägungen den Plan in der unter Kapitel A dieser Entscheidung ausgesprochenen Weise beschlossen.

B.I Beschreibung des Vorhabens

B.I.1 Verfahren und Ablauf der Bundesfachplanung

Mit Schreiben vom 24.03.2017 beantragten die TenneT TSO GmbH und TransnetBW GmbH die Durchführung der Bundesfachplanung für die beiden 525 kV-Höchstspannungsgleichstromverbindungen (HGÜ), die unter der Bezeichnung SuedLink zusammengefasst werden. Die beiden Leitungsvorhaben sind in der Anlage zu § 1 Abs. 1 des Bundesbedarfsplangesetzes (BBPlG) enthalten und werden folgendermaßen bezeichnet:

HGÜ-Verbindung zwischen Brunsbüttel und Großgartach (BBPlG-Vorhaben Nr. 3) und
HGÜ-Verbindung zwischen Wilster und Bergrheinfeld/West (BBPlG-Vorhaben Nr. 4).

Beide Vorhaben sollen auf dem überwiegenden Teil parallel verlegt und betrieben werden (sogenannte Stammstrecke). Im Rahmen der Bundesfachplanungsverfahren wurden beide Vorhaben separat beantragt und für beide Vorhaben wurden eigenständige Entscheidungen erlassen, die einzelnen Verfahrensschritte wurden zeitlich und inhaltlich parallel durchgeführt und sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

Tab. 3: Ablauf der Bundesfachplanung

Datum	Bezeichnung
24.03.2017	Antrag auf Bundesfachplanung für die Abschnitte C der Vorhaben 3 und 4 gem. § 6 NABEG
07.04.2017	Bestätigung der Plausibilität
07.04.2017	Ladung der TÖB und Vereinigungen zur Antragskonferenz, Übermittlung der Antragsunterlagen
20.05.2017	Öffentliche Bekanntmachung über die Durchführung der Antragskonferenz (Internetseite der BNetzA und Zeitungen)
30.05.2017	Antragskonferenz in Gotha gem. § 7 NABEG
07.06.2017	Antragskonferenz in Osterode gem. § 7 NABEG
08.06.2017	Antragskonferenz in Bad Hersfeld gem. § 7 NABEG
08.11.2017	Festlegung des Untersuchungsrahmens gem. § 7 NABEG
08.03.2019	Einreichung der erforderlichen Unterlagen gem. § 8 NABEG
27.03.2019	Bestätigung der Vollständigkeit der erforderlichen Unterlagen
29.03.2019	Aufforderung der TöB zur Stellungnahme

Datum	Bezeichnung
30.03.2019	Öffentliche Bekanntmachung über die Auslegung der Unterlagen in den im betroffenen Gebiet verbreiteten Tageszeitungen
08.04. - 07.05.2019	Öffentliche Auslegung der Unterlagen
07.06.2019	Ende der Äußerungsfrist
12.07.2019	Ladung der Beteiligten zum Erörterungstermin
13. - 15.08.2019	Erörterungstermin in Rotenburg an der Fulda
20. + 21.08.2019	Erörterungstermin in Gotha
27. + 28.08.2019	Erörterungstermin in Einbeck
30.11.2020	Bundesfachplanungsentscheidung gem. § 12 NABEG
30.11.2020	Übermittlung der Bundesfachplanungsentscheidung an die Beteiligten und die Vorhabenträger
30.11.2020	Veröffentlichung der Entscheidung auf der Internetseite der Bundesnetzagentur
05.12.2020	Öffentliche Bekanntmachung über die Veröffentlichung der Bundesfachplanungsentscheidung in den im betroffenen Gebiet verbreiteten Tageszeitungen

Die mit den Bundesfachplanungsentscheidungen gemäß § 12 NABEG festgelegten Trassenkorridore stellen sich wie folgt dar²:

² siehe Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 3 (Brunsbüttel – Großgartach) des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt C (Bad Gandersheim / Seesen bis Gerstungen), Az: 6.07.00.02/3-2-3/25.0 und Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 4 (Wilster – Bergheinfeld/West) des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt C (Bad Gandersheim / Seesen bis Gerstungen), Az: 6.07.00.02/4a-2-3/25.0

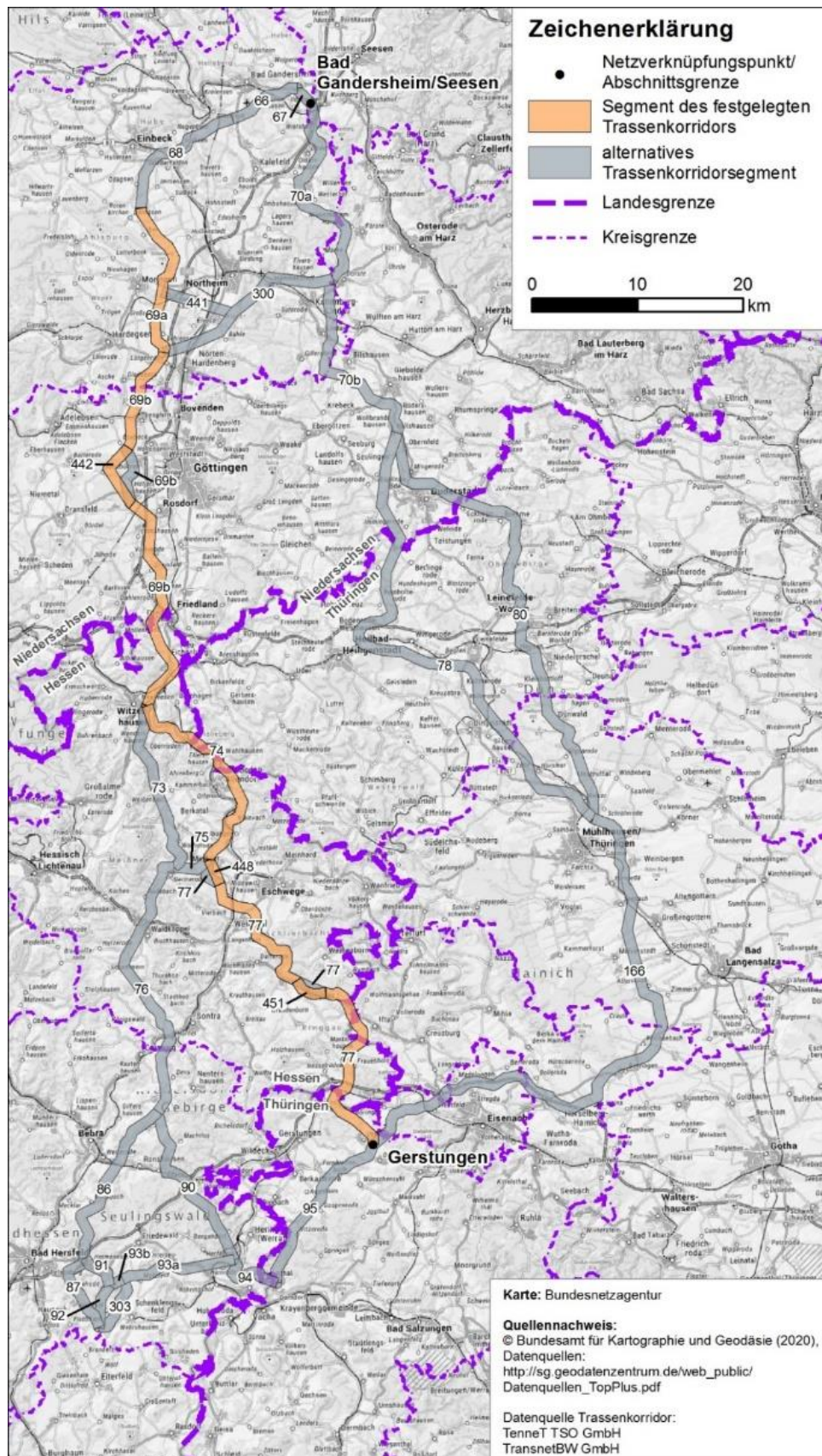


Abb. 1: In der Bundesfachplanungsentscheidung festgelegter Trassenkorridor für den Abschnitt C Vorhaben Nr. 3 BBPIG

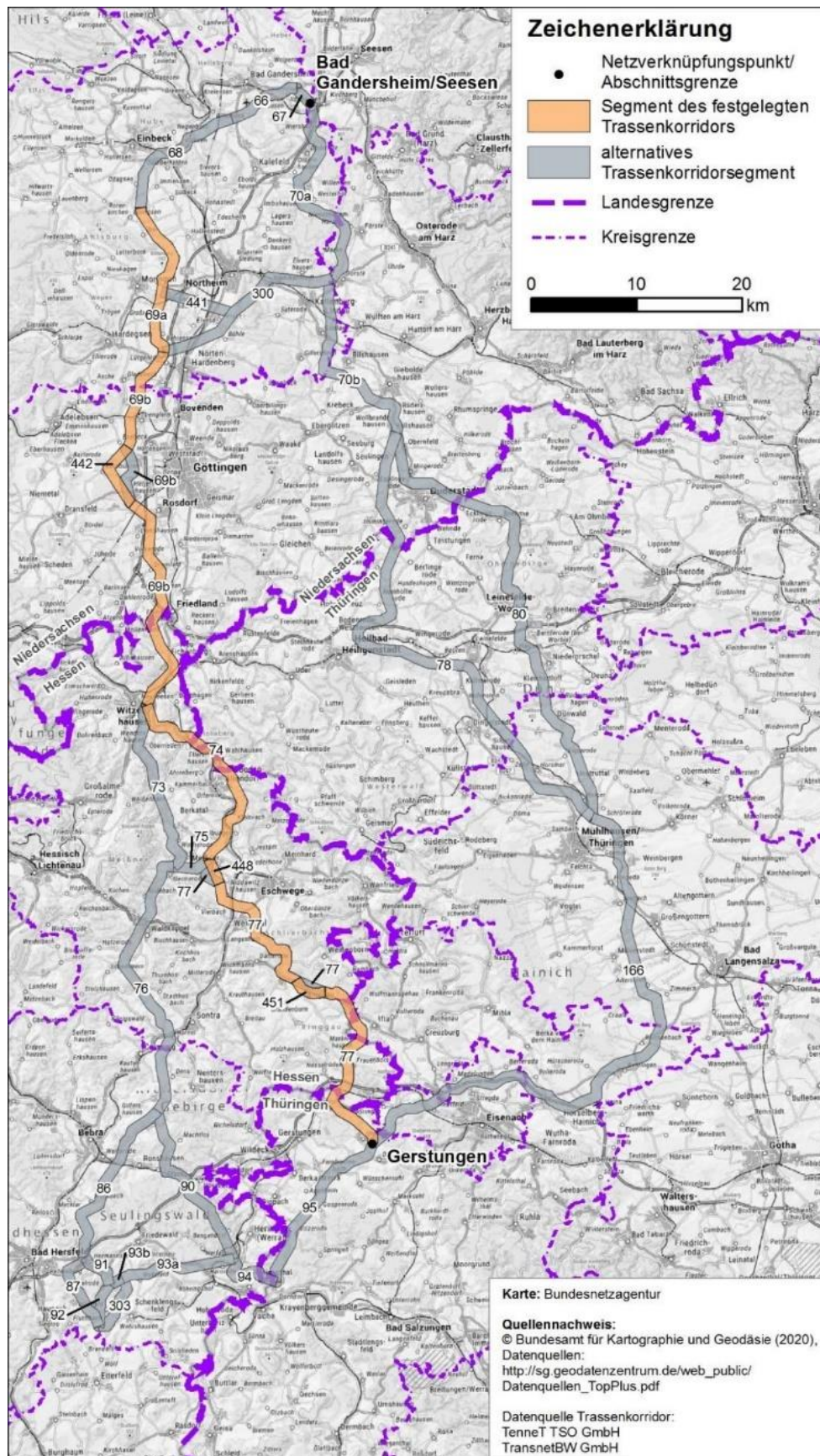


Abb. 2: In der Bundesfachplanungsentscheidung festgelegter Trassenkorridor für den Abschnitt C Vorhaben Nr. 4 BBPIG

Der festgelegte Trassenkorridor im Abschnitt C des Vorhabens Nr. 3 und Nr. 4 BBPIG schneidet die Grenze zwischen dem Land Niedersachsen und dem Land Hessen sowie mehrfach zwischen dem Land Hessen und dem Freistaat Thüringen. Daher wurden diese Bereiche des Trassenkorridors als Länderübergangspunkte festgelegt.

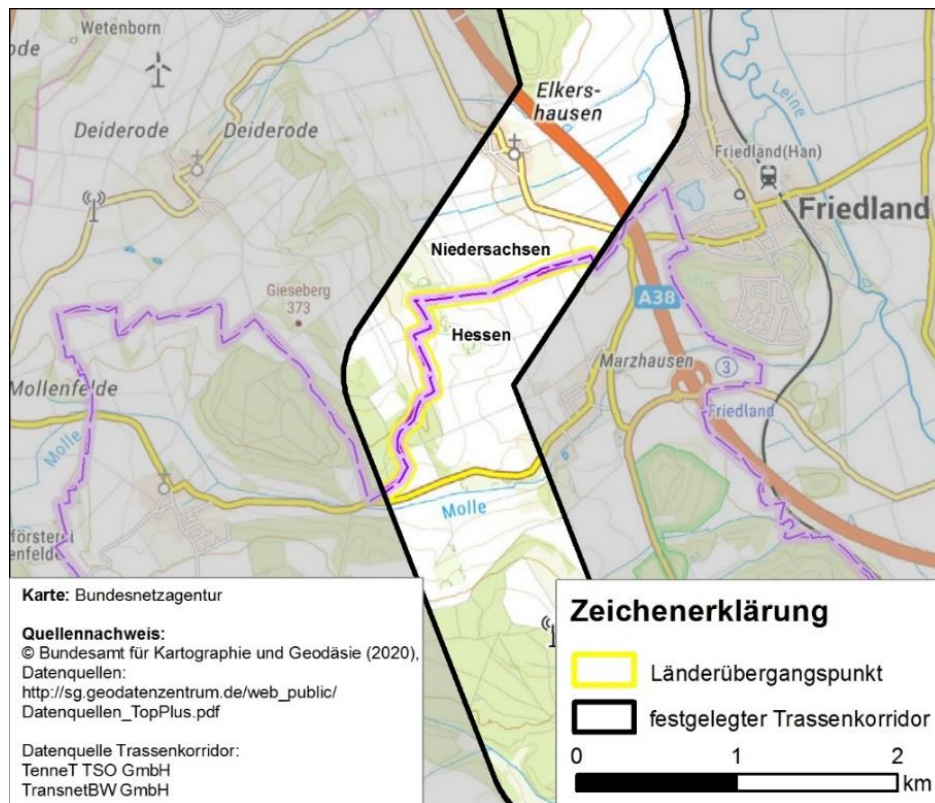


Abb. 3: Übergang vom Land Niedersachsen zum Land Hessen (Friedland)

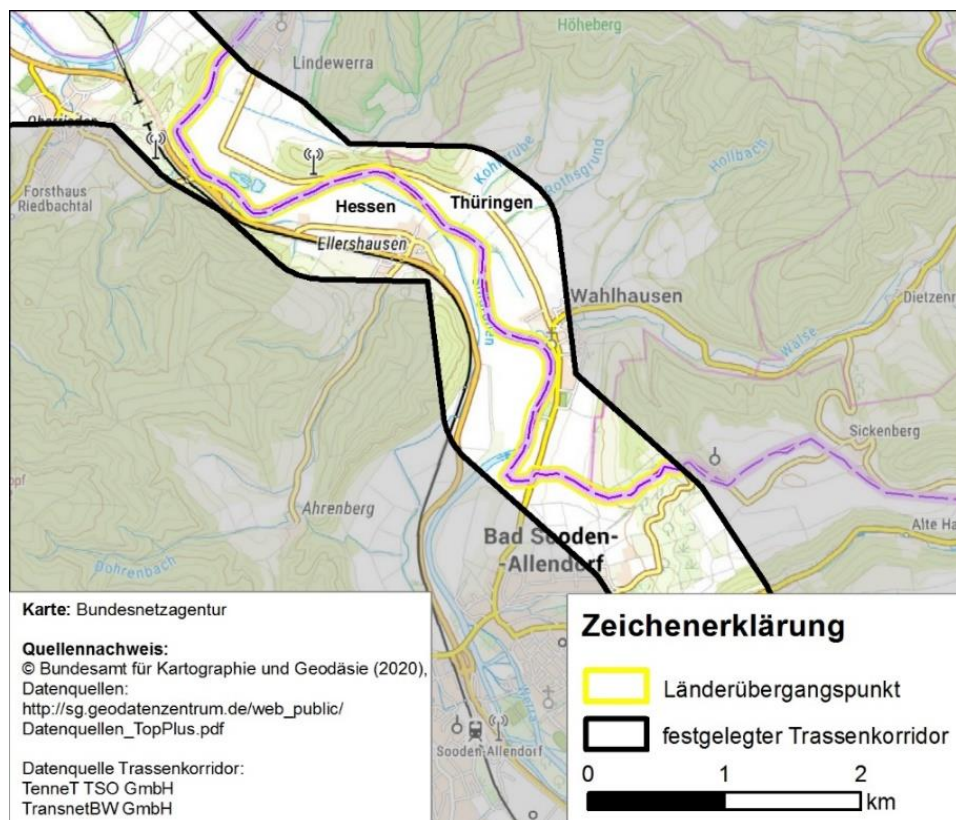


Abb. 4: Übergang vom Land Hessen zum Freistaat Thüringen (Bad Sooden-Allendorf)

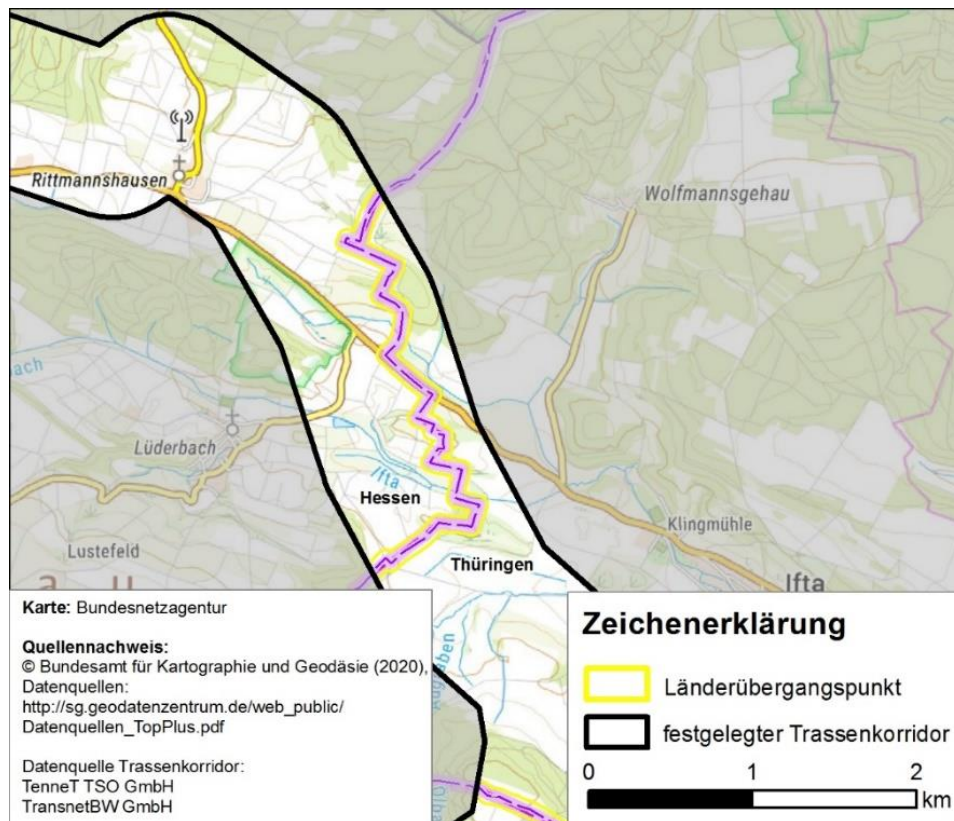


Abb. 5: Übergang vom Land Hessen zum Freistaat Thüringen (Ifta)

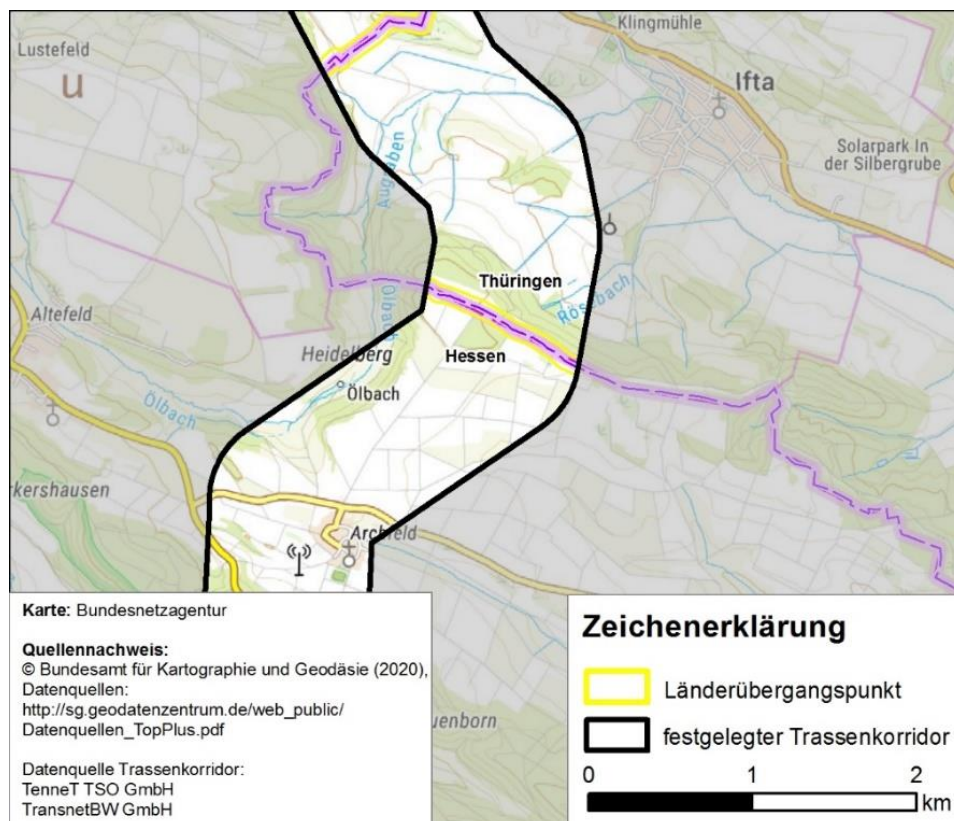


Abb. 6: Übergang vom Land Hessen zum Freistaat Thüringen (Heidelberg)

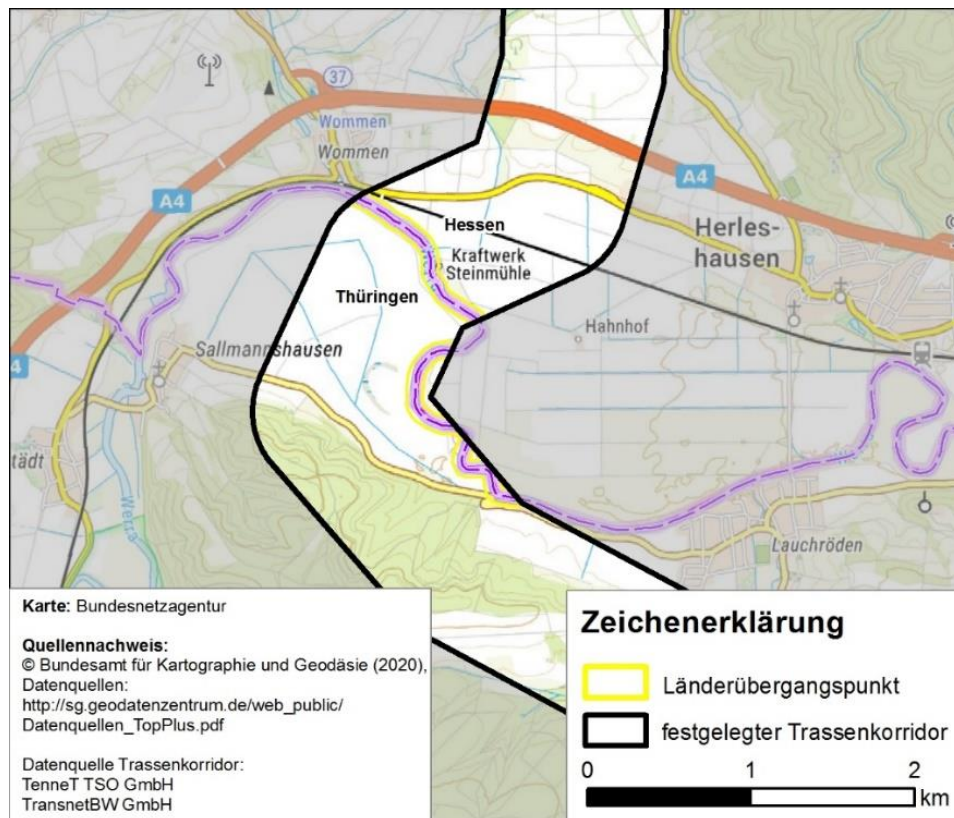


Abb. 7: Übergang vom Land Hessen zum Freistaat Thüringen (Herleshausen)

Die Bundesfachplanungsentscheidung erging mit folgenden Maßgaben und Hinweisen:

1. Maßgaben:

Maßgabe 1

Die in den nachfolgenden Ausführungen zur Raumverträglichkeit im festgelegten Trassenkorridor enthaltenen Gebiete, die mit für die Bundesfachplanung verbindlichen Zielen der Raumordnung belegt sind und für die keine Konformität festgestellt werden konnte, sind in der Planfeststellung von einer Trassierung auszunehmen.

Maßgabe 2

Raumordnungsgebiete, die mit für die Bundesfachplanung verbindlichen Zielen der Raumordnung belegt sind, bei denen die Vereinbarkeit mit der Höchstspannungsleitung nur unter der Anwendung von Maßnahmen erreichbar ist, sind nur dann mit einer Trasse zu queren, wenn zur Erreichung der Raumverträglichkeit geeignete Maßnahmen angewendet werden.

2. Hinweise:

Hinweis 1

In der Planfeststellung ist die voraussichtliche Einhaltung der Immissionsrichtwerte unter Einbeziehung von konkretisierten Erkenntnissen zu den Emissionspegeln der Baustelle und ggf. von pegelmindernden Maßnahmen darzulegen. Die in der Immissionsschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ISE) ermittelten Entfernungen sind bei der Trassierung zu berücksichtigen.

Hinweis 2

Sollte im Rahmen der Planfeststellung eine Trasse ein bestehendes oder geplantes

Wasserschutzgebiet (WSG) oder dessen Einzugsgebiet in Anspruch nehmen, ist die fehlende Schutzzweckgefährdung dort nachzuweisen oder eine Alternative ohne Inanspruchnahme des Gebietes zu entwickeln.

Hinweis 3

Die Trassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens hat so zu erfolgen, dass Einschränkungen der städtebaulichen Entwicklung soweit wie möglich minimiert werden.

Hinweis 4

Für die geplanten Querungen von Natura 2000-Gebieten sind durch die Wahl geeigneter Bautechnik (bspw. geschlossene Querung), Vermeidungsmaßnahmen (bspw. Bauzeitenregelungen) und durch angepasstes Baustellenmanagement (Anlage von Bauflächen, Bauzeitenplan, Maßnahmen zur Wasserhaltung u.a.) Beeinträchtigungen soweit wie möglich zu reduzieren und erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.

Hinweis 5

Bei der Trassierung im Planfeststellungsverfahren sind die Nutzfunktion sowie die Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes zu berücksichtigen und zu schützen. Die Auswirkungen auf den Wald sind zu minimieren. In Bereichen mit vorhandenem Gehölzbewuchs soll die Möglichkeit einer Unterbohrung geprüft werden. Soweit Wald in Anspruch genommen werden muss, ist die Nutzung von bereits geschädigten Wäldern vorzugswürdig.

Hinweis 6

Im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren sind auch die Vorgaben der DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ anzuwenden. Insbesondere ist ein Bodenschutzkonzept zu erarbeiten.

Hinweis 7

Raumordnungsgebiete, die mit Zielen der Raumordnung ohne Bindungswirkung für die Bundesfachplanung, mit Grundsätzen oder sonstigen Erfordernissen der Raumordnung belegt sind, für die insbesondere ein hohes oder sehr hohes Konfliktpotenzial ermittelt wurde und bei denen die Vereinbarkeit mit der Höchstspannungsleitung nur unter der Anwendung von Maßnahmen erreichbar ist, sollten nur dann für eine Trassierung in Betracht gezogen werden, wenn die zur Erreichung der Raumverträglichkeit geeigneten Maßnahmen angewendet werden können.

Hinweis 8

Die in den nachfolgenden Ausführungen zur Raumverträglichkeit im festgelegten Trassenkorridor enthaltenen Gebiete, die mit Zielen ohne Bindungswirkung für die Bundesfachplanung, mit Grundsätzen oder sonstigen Erfordernissen der Raumordnung belegt sind und für die keine Konformität festgestellt werden konnte, sind in der Planfeststellung möglichst von einer Trassierung auszunehmen.

B.1.2 Allgemeine Vorhabenbeschreibung

Der vorliegende Planfeststellungsbeschluss entscheidet über die Zulässigkeit des Baus und Betriebs der beiden 525 kV-Höchstspannungs-Gleichstrom-Erdkabel Brunsbüttel – Großgartach (BBPIG-Vorhaben 3) und Wilster – Bergheinfeld/West (BBPIG-Vorhaben 4) im Planfeststellungsabschnitt C2 [Bundeslandgrenze Niedersachsen/Hessen – Südlich Bundeslandgrenze Hessen/Thüringen] über eine Strecke von etwa 66 km. Diese beiden Vorhaben für den PFA C2 umfassen die Errichtung und den Betrieb der HGÜ-Leitung als Erdkabel einschließlich folgender Nebenbauwerke: Kabelverbindungen (Muffen), Lichtwellenleiter (LWL) und einer LWL-Zwischenstation sowie Erdungsstellen und Linkboxen.

Auf Antrag des Vorhabenträgers wird für die beiden Vorhaben 3 und 4 BBPIG, Abschnitte C2 ab der Einreichung des Plans und der Unterlagen gemäß § 21 NABEG auf Grundlage des § 26 Satz 2 Nr. 1 NABEG ein einheitliches Verfahren durchgeführt und eine einheitliche Planfeststellungsentscheidung getroffen.

B.I.3 Abschnittsbildung

Die Abschnittsbildung und das methodische Vorgehen zur Prüfung von Alternativverläufen sind nachvollziehbar und bezeugen keinen rechtlichen Bedenken.

Für die Zulässigkeit der Abschnittsbildung werden die rechtlichen Maßstäbe aus der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) zur Abschnittsbildung in der Planfeststellung herangezogen.

Danach ist die Abschnittsbildung als Mittel sachgerechter und überschaubarer Gliederung planerischer Problembewältigung zulässig, unterliegt aber der Prüfung, ob sie sich innerhalb der planerischen Gestaltungsfreiheit, insbesondere durch das Abwägungsgebot gesetzten Grenzen hält. Sie darf nicht von sachwidrigen Erwägungen bestimmt werden³. Zudem darf die Abschnittsbildung nicht dazu führen, dass der durch Art. 19 Abs. 4 Satz 1 GG gewährleistete Rechtsschutz aufgrund übermäßiger Parzellierung faktisch unmöglich gemacht wird oder dass die durch die Gesamtplanung ausgelösten Probleme unbewältigt bleiben (Grundsatz umfassender Problembewältigung) oder dass ein dadurch gebildeter Streckenabschnitt der eigenen sachlichen Rechtfertigung vor dem Hintergrund der Gesamtplanung entbehrt. Darüber hinaus dürfen der Verwirklichung des Gesamtvorhabens nach summarischer Prüfung im weiteren Verlauf keine von vornherein unüberwindlichen Hindernissen entgegenstehen⁴. Zudem darf die Abschnittsbildung nicht dazu führen, dass Abschnitts- oder Gesamtalternativen aus dem Blick geraten. Für die sachliche Rechtfertigung ist es nicht erforderlich, dass der Leitungsabschnitt einer selbstständigen Versorgungsfunktion bedarf⁵.

Die Vorhabenträger haben zunächst in den dem Planfeststellungsabschnitt C2 zugrundeliegenden Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG a.F. vom 24.03.2017 dargelegt, dass die vom Bundesverwaltungsgericht für die Planfeststellung entwickelten Grundsätze zur Abschnittsbildung eine richterrechtlich anerkannte Ausprägung des fachplanerischen Abwägungsgebots darstellen, die auf die Bundesfachplanung übertragen werden können und die Voraussetzungen für eine Abschnittsbildung nach § 5 Abs. 5 Satz 1 und § 6 Satz 4 NABEG a.F. gegeben sind. Der grundsätzlichen Übertragbarkeit der o.g. Grundsätze und damit der Rechtmäßigkeit der Abschnittsbildung für das Vorhaben Nr. 3 und 4 BBPIG im Rahmen der Bundesfachplanung hat die Bundesnetzagentur entsprechend in ihrer Entscheidung über die Bundesfachplanung vom 30.11.2020 zugestimmt. Die dortigen Ausführungen beanspruchen auch für das anschließend durchgeführte Planfeststellungsverfahren weiterhin Geltung. Die erst auf Planfeststellungsebene vorgenommene, weitere Unterteilung des Bundesfachplanungsabschnitts C in einzelne Abschnitte, insbesondere des Abschnitts C2, erfüllt ebenfalls die oben genannten Voraussetzungen:

³ Vgl. BVerwG, Urt. v. 21.03.96 – 4 C 19.94, Rn. 48.

⁴ Vgl. BVerwG, Urt. v. 18.07.13 – 7 A 4.12, Rn. 50; Urt. v. 25.01.12 – 9 A 6/10, Rn. 24.

⁵ Vgl. BVerwG, Urt. v. 15.12.16 – 4 A 4.15, Rn. 28.

Die durch die Planung des Gesamtvorhabens ausgelösten Probleme bleiben nicht unbewältigt, da für den Planungsraum des Gesamtvorhabens im Rahmen einer Grobanalyse ausgelöste Probleme bereits auf Ebene der Bundesfachplanung durch den Vorhabenträger nachvollziehbar ermittelt und geprüft wurden. Zudem ist für die Planfeststellung der in der Bundesfachplanung festgelegte Korridor gemäß § 15 Abs. 1 Satz 1 NABEG verbindlich, sodass keine Konflikte unbewältigt geblieben sind, die sich innerhalb des Untersuchungsraums befinden.

Auch vor dem Hintergrund der Ermöglichung eines ausreichenden Rechtsschutzes begegnet die Abschnittsbildung keinen rechtlichen Bedenken, da in der Bildung von insgesamt 12 Abschnitten bei einer Länge der Gesamtvorhaben von ca. 691 bzw. 539 km unter Orientierung an den gesetzlich festgelegten Stützpunkten keine übermäßige Aufspaltung des Gesamtvorhabens in Einzelabschnitte vorliegt, die einen Rechtsschutz faktisch unmöglich machen. Zwar mag der Abschnitt C2 mit einer Länge von lediglich etwa 66 km im Verhältnis zu den Gesamtvorhaben relativ kurz ausfallen. Jedoch kann damit weder von einer übermäßigen Aufspaltung des Gesamtvorhabens die Rede sein, noch von einem faktischen Ausschluss des Rechtsschutzes.

Eine sachliche Rechtfertigung für den Abschnitt liegt vor dem Hintergrund der Gesamtplanung vor. Diese berücksichtigt, dass Konverterstationen sowie ggf. erforderliche Um- und Ausbaumaßnahmen an den Netzverknüpfungspunkten in gesonderten Verfahren nach BImSchG beantragt werden und nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens sind. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens werden allerdings etwaige, sich aus den vorstehend genannten Maßnahmen ergebende Kumulationswirkungen berücksichtigt. Der Abschnitt C2 entspricht der hergeleiteten Vorzugstrasse sowie den Alternativen und stimmt mit der nach § 19 NABEG a.F. beantragten Trassenführung überein.

Der Verwirklichung des Gesamtvorhabens stehen nach gegenwärtigem Planungs- und Kenntnisstand zudem keine unüberwindbaren Hindernisse entgegen. Dies ergibt sich aufgrund der Planungsstände für die Abschnitte des Gesamtvorhabens, die bereits planfestgestellt sind (Abschnitte A1, A2, A3, A4, B2, C1, D2, D3, E1, E2, E3), sich wie Abschnitt C2 bereits in einem fortgeschrittenen Stadium der Planfeststellung befinden (Abschnitte B1, B3 und D1).

Durch die Abschnittsbildung geraten Abschnitts- oder Gesamtalternativen nicht aus dem Blick. Die Findung und Bewertung von Alternativverläufen erfolgte aus der Zusammenschau der Ergebnisse einer umfassenden Analyse des Raumes unter besonderer Berücksichtigung von Kriterien, die in einem Zielsystem systematisch hergeleitet wurden. Für den Planfeststellungsabschnitt C2 wurden eine Vorzugstrasse sowie 47 räumliche Alternativen hergeleitet und entwickelt. Dabei sind keine Alternativen, insbesondere keine abschnittsübergreifenden, aus dem Blick geraten.

B.1.4 Trassenverlauf

Die Vorzugstrasse im PFA C2 ist 65,984 km lang und verläuft zunächst in südlicher Richtung. Die Ortschaft Marzhausen wird westlich umgangen und dabei bei km 1+300 die Lan-desstraße L3238 und die Molle geschlossen gequert. Die Trasse verläuft weiter in südlicher Richtung zwischen den Orten Berge im Westen und Hebenshausen im Osten hindurch. Bei km 3+700 wird ein Waldstück unterquert. Die Neuenröder Straße wird bei km 4+000 offen gequert. Die Trasse verläuft weiter in südöstlicher Richtung um sie von km 4+700 bis km 8+800 mit der B27 zu bündeln. Zwischen km 4+450 und km 5+400 ist eine

geschlossene Querung erforderlich, um zwei Bachläufe und eine Straße zu unterqueren. Vorhaben 3 unterquert dabei einen Sportplatz einer Schule.

Bei km 6+200 wird eine Straße unterquert, die hier in Dammlage verläuft. Zur Querung einer Bahnstrecke ist bei km 7+300 eine weitere geschlossene Querung vorgesehen.

Ab km 8+800 schwenkt die Trasse nach Westen, um mit der B80 zu bündeln. Zur Querung der B80 ist bei km 9+300 eine geschlossene Querung geplant. Südlich der Querung der B80 verläuft die Trasse wieder in südlicher Richtung. Der Karlsbach wird bei km 9+700 geschlossen unterquert, ebenso eine Bahnstrecke bei km 9+800. Die Trasse verläuft weiter in südlicher Richtung westlich von Unterrieden. Bei km 10+100 wird die Werra zum ersten Mal in geschlossener Bauweise unterquert, bei km 10+500 erfolgt die zweite Werraquerung. Die Trasse verläuft weiter in südlicher Richtung zwischen der Werra im Westen und der B27 im Osten. Bei km 13+500 erfolgt eine lange Querung in geschlossener Bauweise unter der Werra, der L3464 und dem Wald westlich der Burg Ludwigstein. Dieser Querung schließt sich eine weitere lange geschlossene Querung bei km 14+300 an, die die B27 und die Werra unterquert.

Südlich von Werleshausen verläuft die Trasse in südwestlicher Richtung. Bei km 15+800 wird die Eisenbahnbrücke Oberrieden in offener Bauweise zwischen Widerlager und nördlichem Brückenpfeiler gequert. Unmittelbar im Anschluss erfolgt bei km 16+000 die nächste Querung der Werra in geschlossener Bauweise. Mit dieser Querung wird auch die K62 geschlossen unterquert.

Östlich von Oberrieden wird der Schürzeberg bei km 16+400 geschlossen unterquert. Mit dieser Querung wird auch die Werra bei km 16+800 mit unterquert. Es folgt ein kurzer Abschnitt mit Bündelung zur K118, um bei km 17+800 die Werra erneut geschlossen zu unterqueren. Der Ort Ellershausen wird östlich umgangen. Dazu wird die Werra bei km 18+600 und km 20+100 geschlossen unterquert. Mit unterquert werden jeweils die Vorlandbereiche mit den dort gelegenen Vorflutern. Südlich der Werraquerung bei km 20+300 befindet sich eine bestehende Flutmulde zur gezielten Ableitung von Hochwasserereignissen der Werra. Bis km 20+900 wird die Trasse mit dieser Flutmulde gebündelt. Bei km 20+900 wird die Trasse nach Südosten verschwenkt, um die Stadt Bad Sooden – Allendorf östlich zu umgehen. Die Trasse verläuft zunächst in südöstlicher Richtung und unterquert dabei die Werra und die L1003 bei km 21+100 in geschlossener Bauweise.

Bei km 21+600 wird eine Lichtwellenleiterzwischenstation (LWL-ZS) in der Gemeinde Wahlhausen geplant. Nach einem kurzen Abschnitt mit offener Bauweise folgt bei km 21+800 eine lange geschlossene Querung unter Waldstücken und Streuobststücken hindurch bis km 22+500 zur Anhöhe Schifflergrund. Dort erfolgt eine Richtungsänderung in offener Bauweise nach Süden. Zwischen km 23+000 und km 23+900 werden die L3239, der Hainsbach und der dortige Wald in geschlossener Bauweise unterquert. Am Ende der Querung, auf der Anhöhe des Klausberg, beginnt unmittelbar eine weitere geschlossene Querung mit Unterquerung des dortigen Waldes, um bei km 24+700 wieder die Werra zu erreichen.

In südöstlicher Richtung schließt sich bei km 25+100 die nächste geschlossene Querung der Werra an. Der Ort Kleinvach wird südöstlich umgangen. Dazu wird die Werra bei km 26+400 in geschlossener Bauweise unterquert. Es folgt ein Trassenabschnitt mit südwestlichem Verlauf. Die Erdkeller südlich von Kleinvach bei km 27+200 werden geschlossen unterquert.

Auf Höhe einer Kapelle bei km 28+300 erfolgt eine Trassenverschwenkung in südöstlicher Richtung. Von km 29+000 bis km 30+400 sind zwei unmittelbar aneinandergrenzende geschlossene Querungen geplant. Die erste Querung unterquert die Werra, eine Bahnstrecke, die B27, die K46, die L3242 sowie die Anhöhe Sommerliete mit den nördlich und südlich gelegenen bewaldeten Hängen.

Bei km 30+000, unmittelbar südlich der L3242, beginnt die zweite Querung. Diese unterquert die Berka und einen bewaldeten Hang. Von km 30+400 verläuft die Trasse weiter in südwestlicher Richtung zwischen Wellingerode im Norden und Weidenhausen im Süden. Die K38 wird bei km 32+300 offen gequert. Bei km 32+600 verschwenkt die Trasse nach Süden und unterquert die L3241 bei km 32+700 in geschlossener Bauweise. Bei km 33+700 wird ein Gewässer in offener Bauweise gequert. Die Trasse verläuft weiter in südlicher Richtung, westlich an Eltmannshausen und Niddawitzhausen vorbei. Bei km 34+200, 35+200 und 36+600 werden quer zur Trasse verlaufende Täler in geschlossener Bauweise unterquert. Ab km 37+000 erfolgt eine Richtungsänderung in Richtung Südosten. Die B27, eine Bahnstrecke und die Wehre werden in einer gemeinsamen geschlossenen Querung bei km 37+800 unterquert. Anschließend verläuft die Trasse in südlicher Richtung.

Bei km 39+000 erfolgt ein Verschwenk nach Osten, um die Trasse mit der von HessenMobil geplanten Ortsumfahrung Reichensachsen zu bündeln. Die L3403 und die B452 werden in zwei aufeinanderfolgenden geschlossenen Querungen bei km 39+400 und km 39+600 unterquert. Im weiteren Trassenverlauf wird der Ort Reichensachsen östlich umgangen. Dafür verläuft die Trasse zunächst in südöstlicher Richtung.

Bei km 40+700 erfolgt ein Verschwenk nach Süden. Bei km 42+000 wird ein Gewässer in offener Bauweise gequert. Bei km 42+300 wird die K7 in geschlossener Bauweise unterquert, ebenso wie eine Geländesenke bei km 42+800. Die Trasse verläuft weiter südlich am Ort Langenhain vorbei. Der anschließende Wald wird mit zwei langen geschlossenen Querungen unterquert. Die erste Querung beginnt bei km 43+700 westlich des Waldes und endet bei km 44+700 auf einer Lichtung, die zweite Querung beginnt bei km 45+100 auf der Lichtung und endet bei km 46+100 östlich des Waldes. Von hier erfolgt eine Richtungsänderung nach Süden, wobei die Trasse parallel zum Waldrand verläuft. Die L3245 und das parallellaufende Gewässer werden in geschlossener Bauweise unterquert. Der sich südwestlich anschließende Wald wird von km 47+700 bis km 48+500 ebenfalls in geschlossener Bauweise unterquert. Im Anschluss wird von km 48+900 bis km 49+400 ein weiterer Wald in östlicher Richtung in geschlossener Bauweise unterquert.

Im weiteren östlich orientierten Trassenverlauf wird der Ort Netra südlich und der Ort Rittmannshausen nördlich umgangen. Dazu werden zahlreiche geschlossene Querungen notwendig. Dies sind die Querung der B7 bei km 49+800, die Querung der Netra bei km 50+100, die Querung der L3247 bei km 51+800, die Querung der B7 bei km 52+600, die Querung der L3300 und des östlich angrenzenden Waldes bei km 54+600 und die Querung der B7 bei km 56+500. Die K23 bei km 51+200 und die Netra bei km 52+200 werden in offener Bauweise gequert. Südöstlich der letzten B7-Querung wird das Grüne Band in geschlossener Bauweise von km 57+000 bis km 57+900 unterquert. Dabei wird bei km 57+800 ein Gewässer mit unterquert. Bei km 58+500 wird ein Gewässer in geschlossener Bauweise unterquert.

Das Grüne Band wird erneut bei km 69+300 mit einer geschlossenen Querung unterquert. Der Ort Archfeld wird westlich umgangen. Die K18 wird dazu in offener Bauweise gequert. Die nördlich und südlich der L3247 gelegenen Wälder werden zusammen mit der L3247 in

zwei direkt aufeinanderfolgenden geschlossenen Querungen unterquert. Die erste Querung beginnt bei km 62+200 und endet bei km 62+700, die zweite Querung beginnt bei km 62+800 und endet bei km 63+800. Die Bundesautobahn A4 wird bei km 64+600 in geschlossener Bauweise unterquert. Mit der letzten Querung bei km 65+500 werden die L3251, eine Bahnstrecke und die Werra in geschlossener Bauweise unterquert, bevor bei km 65+984 das Ende des PFA C2 erreicht wird.

B.1.5 Technische Angaben

Die elektrische Energie wird bei den Vorhaben Nr. 3 und 4 BBPIG (SuedLink) rund 700 km zwischen Nord- und Süddeutschland transportiert. Daher wird bei diesen Vorhaben eine Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ) eingesetzt, die eine verlustärmere Übertragung des Stroms über größere Distanzen im Vergleich zu Wechselstrom ermöglicht. Aufgrund des im Bundesbedarfsplangesetz für Gleichstromprojekte festgelegten Vorrangs für Erdkabel werden die Vorhaben Nr. 3 und 4 BBPIG grundsätzlich als Erdkabelverbindung geplant.

Für den SuedLink kommen Gleichstromkabel mit einer Spannung von 525 Kilovolt (kV) zum Einsatz. Die beiden Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 haben zusammen eine Übertragungskapazität von insgesamt 4 Gigawatt (GW). Hierfür sind bei den 525-kV-Kabeln zwei Kabelpaare mit jeweils einem Plus- und einem Minuspol erforderlich. Zur Isolation des Leiters, der den Strom überträgt, kommt eine Kunststoffisolierung zum Einsatz. Kunststoffisolierte Erdkabel mit einer Nennspannung von mehr als 320 Kilovolt bis zu 525 Kilovolt erfüllen dabei die Anforderungen an die technische Sicherheit im Sinne des § 49 des Energiewirtschaftsgesetzes.

Zur Umwandlung des Wechselstroms in Gleichstrom und nach der Übertragung zurück in Wechselstrom sind Konverterstationen erforderlich. Zwischen den Konverterstationen kommen nach dem aktuellen Stand der Gesamtplanung der Vorhaben Nr. 3 und 4 BBPIG ausschließlich Erdkabel zum Einsatz. Zwischen einer Konverterstation und dem Umspannwerk am Netzverknüpfungspunkt sind dagegen Wechselstromleitungen erforderlich. Im Planfeststellungsabschnitt C2 ist keine Konverterstation vorgesehen.

Die Gleichstromkabel werden im Regelfall paarweise in offenen Gräben mit einer Überdeckung von mindestens 1,3 m verlegt. Die Kabel werden im Graben in Bettungsmaterial verlegt und mit dem entnommenen Bodenaushub überdeckt. Dieser wird entsprechend der vorgefundenen Unterbodenschichten und Oberböden beim Aushub getrennt gelagert und in dieser Schichtung nach der Kabelverlegung wieder rückverfüllt. Dabei werden auch ein wasserdurchlässiger Kabelschutz und Trassenwarnbänder eingebracht. Die Verlegung der Kabel in Schutzrohren bei der offenen Bauweise ist abhängig von den örtlichen Gegebenheiten. Hierbei können andere Anforderungen an die Bettung vorliegen. Nach der Bauphase erfolgt die Rekultivierung der Bauflächen.

Jedes Vorhaben wird in einen Kabelgraben gelegt, der jeweils die beiden zu dem Vorhaben gehörenden Kabel enthält. Werden die Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 parallel geführt, wird dies – im Gegensatz zu der sogenannten Normalstrecke bei nur einem Vorhaben – als so genannte Stammstrecke bezeichnet. Während der Bauzeit ist neben den Kabelgräben Platz für Baufahrzeuge und Erdaushub erforderlich, sodass insgesamt eine Trasse von ca. 30 – 35 m Breite bei der Normalstrecke bzw. ca. 40 – 45 m bei der Stammstrecke für den Arbeitsstreifen benötigt wird.

Im Betrieb können die Flächen oberhalb des Kabels landwirtschaftlich genutzt und begrünt werden, sie müssen aber von tiefwurzelnden Gehölzen und Bebauung dauerhaft freigehalten werden. Dieser sogenannte Schutzstreifen ist 8 – 12 m bei der Normalstrecke und 18 – 22 m bei der Stammstrecke breit.

Der einzelne Kabelstrang hat eine Länge von bis zu rund 2.000 m, wobei die Länge je nach Vorgaben des Herstellers und geologischen Gegebenheiten sowie den technischen Randbedingungen auch kürzer sein kann. Die Kabelstränge werden über sogenannte Muffen miteinander verbunden, die nach der Verlegung an der Oberfläche nicht mehr sichtbar sind. Das Erdkabelsystem ist für eine Lebensdauer von ca. 40 Jahren ausgelegt.

Gleichstromkabel erzeugen in ihrer Umgebung magnetische Felder. Die magnetischen Flussdichten oberhalb der erdverlegten Kabelpaare liegen unterhalb des Grenzwerts gemäß 26. BImSchV (500 μ T). Das elektrische Feld wird durch den Kabelmantel abgeschirmt.

Wenn die Erdkabeltrasse andere Infrastrukturen wie Straßen oder Gewässer kreuzen muss, können die Kabel in geschlossener Bauweise mit Hilfe von Bohrungen oder Pressungen unter den Hindernissen hindurchgeführt werden. Eine Unterquerung kann auch bei sensiblen Bereichen wie etwa Schutzgebieten sinnvoll sein, um die Auswirkungen zu vermindern.

Detaillierte technische Angaben zum Vorhaben sind der Planfeststellungsunterlage Teil C01 "Technik und Trassierung" bzw. dem Teil K04 "Voraussetzungen für baurechtliche Genehmigungen" zu entnehmen.

Im Planfeststellungsabschnitt C2 kommt es aufgrund von erhöhtem Platzbedarf durch benötigte temporäre Zufahrten, Baustelleneinrichtungsflächen sowie Verbreiterungen im Bereich von Start- und Zielgruben für geschlossene Querungen (HDD) zu Abweichungen vom Regelarbeitsstreifen (45 m). Eine genaue Beschreibung der Abweichungen vom Regelarbeitsstreifen sowie deren Begründung finden sich in Teil C01 in Kapitel 2.1.3.1 „Regelarbeitsstreifen“ wieder. Zusätzlich ist der Arbeitsstreifen in Teil C06 „Lageplan 1:2000“ detailliert veranschaulicht.

Im PFA C2 befinden sich eine Lichtwellenleiter-Zwischenstation (km 21+400) sowie 16 Linkboxen bei km 4+314 (2 Linkboxen), km 12+853 (2 Linkboxen), km 21+528 (2 Linkboxen), km 30+605, km 30+687, km 38+687 (2 Linkboxen), km 47+543, km 47+570, km 56+789, km 56+846 und km 64+313 (2 Linkboxen). Im PFA C2 befinden sich keine Kabelabschnittstationen oder Freileitungsanbindungen.

B.1.6 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Der durch den Vorhabenträger als Planunterlage I vorgelegte Landschaftspflegerische Begleitplan stellt zum einen die Auswirkungen des planfestgestellten Vorhabens auf die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen sowie auf das Landschaftsbild dar. Zum anderen werden die Maßnahmen dargestellt und erläutert, die erforderlich sind, um die Folgen für diese Schutzgüter zu vermeiden oder auszugleichen bzw. zu ersetzen.

Ausgehend davon dient der LBP in erster Linie der Umsetzung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach den §§ 13 bis 17 BNatSchG. Ist damit die Frage der Zulässigkeit des Planvorhabens fachrechtlich beantwortet, muss im Rahmen der Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung als gesetzliches Folgenbewältigungsinstrument noch sichergestellt werden, dass das Vorhaben den dort geregelten Voraussetzungen genügt. In diesem Zusammenhang sind zusammengefasst die nachfolgend dargestellten Vermeidungs-, Gestaltungs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen. Ob und inwieweit diese ausreichend sind, um die mit dem Vorhaben einhergehenden Auswirkungen zu bewältigen,

ist hingegen eine rechtliche Frage, auf die unter Kap. B.IV.3.6.4 dieser Entscheidung eingegangen wird.

Folgende Maßnahmen (Planunterlage I, Kap. 7) sind vorgesehen:

Tab. 4: Gesamtübersicht landespflegerischer und artenschutzrechtlicher Maßnahmen

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Konflikte
V1	Ökologische Baubegleitung	Alle, insbesondere Konflikte mit Vermeidungsmaßnahmen
V2	Bodenkundliche Baubegleitung	Alle, insbesondere Konflikte mit Vermeidungsmaßnahmen zum Bodenschutz
V33	Hydrogeologische Baubegleitung	B-06, W-1, W-2, W-5, W-6, W-8
V3	Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz	Bo-2, Bo-3, Bo-4, W-3, W-4, W-7
V4	Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten	Bo-3, Bo-4, W-3
V6	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser	W-1, W-2, W-5, W-05
V38	Stützung des Wasserhaushaltes für Biotope feuchter Standorte	B-06, W-8
V _{AR} 7	Maßnahmenkomplex – Bauzeitenregelung	Siehe V _{AR} 7.1, V _{AR} 7.2, V _{AR/FFH} 7.3, V _{AR} 7.4, V _{AR} 7.5, V _{AR} 7.6
V _{AR} 7.1	Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes	T-07
V _{AR} 7.2	Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzfrei-Brütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes	T-06
V _{AR/FFH} 7.3	Bauzeitenregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes	T-15
V _{AR} 7.4	Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen in Quartieren	T-03
V _{AR} 7.5	Bauzeitenregelung zum Schutz der Haselmaus	T-05
V _{AR} 7.6	Bauzeitenregelung zum Schutz des Bibers	T-14
V _{AR} 9	Maßnahmenkomplex - Vergrämung	siehe V _{AR} 9.1, V _{AR} 9.2
V _{AR} 9.1	Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern	T-07
V _{AR} 9.2	Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz des Nachtkerzenschwärms	T-01
V _{AR} 10	Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus	T-04, T-05

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Konflikte
V _{AR} 13	Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien	T-11
V _{AR} 14	Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien	T-10
V _{AR} 16	Erfassung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen	T-02, T-03, T-06
V20	Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen	B-02
V22	Maßnahmenkomplex - Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen	siehe V22.1, V22.2, V22.3
V22.1	Wiederherstellung von Gehölzen	B-03, T-04, T-10, T-11
V22.2	Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen	B-04, T-10, T-11
V22.3	Wiederherstellung von Gräben und Gewässern	B-05, W-1, W-5
V _{AR} 35	Herstellung eines Schutzzauns für den Biber	T-13
V _{AR} 36	Kontrolle auf Eremitvorkommen	T-12
A _{CEF} 23	Maßnahmenkomplex - Tierkästen	Siehe A _{CEF} 23.1, A _{CEF} 23.2
A _{CEF} 23.1	Anbringung von Vogelnistkästen	T-09
A _{CEF} 23.2	Anbringung von Fledermauskästen	T-02
A _{CEF} 24.1	Anlage von temporären Blühstreifen mit Schwarzbrache	T-08
E26	Pflanzung von Bäumen	B-03
E30	Pflanzung von Hecken	B-03
A _{CEF} 37	Vebringung eines Brutbaumes (Eremit)	T-12
E39	Entwicklung eins hochwertigen Grünlandes	B-04
E40	Ökopunktemaßnahmenkonzept für die Liegenschaft "Eschkopf" bei Rockensüß	B-03, B-04, B-05, Bo-1
E41	Entwicklung der Streuobstbestände bei Birkigt	B-03, B-04, B-05, Bo-1
G32	Landschaftsgerechte Eingrünung durch Gehölzpflanzung oberirdischer Bauwerke	L-1

B.I.7 **Angaben zum Bau und Betrieb der Leitung**

Zusammengefasst stellt sich die Bauphase wie folgt dar (vgl. Planunterlage Teil C01 - Technik und Trassierung, Bericht, Kap. 2.2.9):

In Vorbereitung der Bauausführung finden örtliche Voruntersuchungen i. S. d. § 18 Abs. 5 NABEG i. V. m. § 44 Abs. 1 EnWG hinsichtlich der konkreten standortbezogenen Baugrundverhältnisse, der Kampfmittelfreiheit und der möglichen archäologischen Funde statt. Zeitlich hiervon getrennt werden die bereits im Vorfeld zu realisierenden Kompensationsmaßnahmen wie bspw. CEF-Maßnahmen umgesetzt, die erforderlichen

Lagerflächen mit Mannschaftscontainern und Abfallcontainern eingerichtet, temporäre Zuwegungen geschaffen und die Bautätigkeit behindernde Gehölze zurückgeschnitten oder entfernt. Es erfolgen Kartierungen, Vermessungen mit Absteckung der Trasse in der Örtlichkeit und die genaue Erfassung von Fremdleitungen.

Die Breite des Regelarbeitsstreifens für die offene Bauweise beträgt für die Stammstrecke (zwei Gräben): ca. 40 – 45 m. Bei größeren Grabentiefen erhöht sich die Aushubmenge und damit auch die Arbeitsstreifenbreite über die Regelarbeitsstreifenbreite hinaus. Details zum Regelarbeitsstreifen, u.a einen eingeschränkten Arbeitsstreifen und zum Arbeitsstreifen mit Ausweichstellen können Planunterlage C01 entnommen werden. Die HGÜ-Kabelschutzrohre werden im Regelfall paarweise im offenen Graben mit einer Mindestüberdeckung von 1,3 m verlegt. Abweichungen bestehen bei den geschlossenen Verlegetechniken. Bei geschlossener Bauweise (in Bohrungen) werden die HGÜ-Kabelschutzrohre in größerer Tiefe als bei der offenen Bauweise verlegt.

Bei Querung von unterirdischen Fremdleitungen in offener Bauweise werden die HGÜ-Kabelschutzrohre tiefer verlegt, um Abstände zu Fremdleitungen aus den geltenden Normen und Vorschriften einzuhalten. Dies führt im Bereich der Geländeoberfläche zu einer Verbreiterung des Kabelgrabens. Die zu querenden Fremdleitungen werden während der Baumaßnahmen gesichert.

Neben der klassischen Bauüberwachung / Bauoberleitung werden zusätzlich bodenkundliche Baubegleitung, Umweltbaubegleitung und archäologische Baubegleitung zum Einsatz kommen, die die Einhaltung aller einschlägigen Auflagen aus dem Genehmigungsprozess überwachen bzw. auf während der Bauausführung auftretende Aspekte wie z. B. archäologische Artefakte entsprechend reagieren.

Folgende Bauweisen/Verlegeverfahren gemäß Planunterlage Teil C01 -Technik und Trassierung, Anhang 01 - Steckbriefe Verlegeverfahren sind im Planfeststellungsabschnitt C2 vorgesehen:

1. Offene Bauweisen

Die Verlegung der Kabel im offenen Kabelgraben stellt die Regelbauweise dar. Als offene Bauweisen kommen in Betracht:

- a) Offener Graben mit Schutzrohr.
- b) Offener Graben ohne Schutzrohr. In der Regel nur im Bereich der Muffen-, Einzugs- und Schubgruben, sowie im Nahbereich der KAS. Danach werden Kabelschutzrohre in den Graben gelegt, ehe dieser wieder verfüllt werden kann. Das Kabel kann zeitlich flexibel in das Schutzrohr eingezogen werden.
- c) Fräse mit und ohne Schutzrohr (gegebenenfalls im Bereich von Festgestein)
- d) Einbaukasten mit bzw. ohne Schutzrohr (gegebenenfalls im Bereich von Engstellen)

2. Geschlossene Bauweisen

Die geschlossene Bauweise kommt in erster Linie bei der Querung von Verkehrsinfrastruktureinrichtungen und (größeren) Leitungsinfrastrukturen sowie Gewässern in Abstimmung mit dem Infrastrukturbetreiber zum Einsatz. Zusätzlich können geschlossene Bauweisen an planerischen oder technischen Engstellen, Riegeln, technisch anspruchsvollen Bereichen und Schutzgebieten zum Einsatz kommen. Als geschlossene Bauweisen kommen in Betracht:

- a) HDD: Pilotbohrung mittels eines Bohrgestänges mit steuerbarem Bohrkopf. Danach wird das Kabelschutzrohr in den Bohrkanal eingezogen und anschließend das Kabel.
- b) Steuerbare Verfahren Microtunnel: Mit einer Tunnelbohrmaschine werden von der Startgrube aus einzelnen Mantelrohren durch den Baugrund rohrschussweise vorgeschoben. Durch Förderleitungen im Mantelrohr wird der anstehende Boden zur Startbaugrube transportiert.
- c) Steuerbare Verfahren Pilotrohrvortriebsverfahren: Mit einer Pressbohranlage, die an den Grubenwänden durch ein Presswiderlager abgestützt wird, wird ein Rohr aus einer Startbaugrube in eine Zielbaugrube hydraulisch oder pneumatisch vorgepresst.
- d) Nichtsteuerbare Verfahren
- e) Gesteuerte Ausbläser HDD
- f) E-PowerPipe: Mit Hilfe eines Pressenrahmens in der Startgrube und speziellen E-PowerPipe-Vortriebsrohren wird ein Bohrgerät durch den Baugrund gepresst. Nach Erreichen der Zielgrube werden die Vortriebsrohre zurückgezogen und im gleichen Arbeitsschritt Schutzrohre eingezogen.
- g) Tunnel/Tübbingbauweise

3. Halboffene Bauweisen

- a) Pflug mit Schutzrohr
- b) Mehrfachpflug mit Doppelverlegeschacht
- c) Pipe Express

Je nach den finalen Baugrundergebnissen und örtlichen Gegebenheiten kann nicht ausgeschlossen werden, dass es vereinzelt zu veränderten Bauweisen/Verlegeverfahren kommen kann. Falls in der weiteren Planung, insbesondere bei den geschlossenen Verlegeverfahren der Wechsel hin zu einer anderen Methode einen Vorteil hinsichtlich der Kosten und Zeiteffizienz erwirkt wird, so ist eine Substitution des Verfahrens innerhalb der jeweiligen Bauweise zugelassen. Voraussetzung ist, dass es zu keiner Verschlechterung anderer Planungsrandbedingungen kommt.

Im Anschluss an die Rückverfüllung des Kabelgrabens findet eine Rekultivierung der betroffenen Flächen statt. Ziel der Rekultivierung ist dabei die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes. Zur Rekultivierung zählen unter anderem der Rückbau aller bautechnischen Einrichtungen (Baustraßen, Lagerplätze etc.), die Auflockerung von verdichteten Böden, der Wiederauftrag des Oberbodens in strukturschonender Weise sowie u. U. das Einbringen von Saatgut oder Düngung. Anschließend wird die rekultivierte Trasse an den Eigentümer bzw. Nutzungsberechtigten übergeben.

B.II Verfahrensrechtliche Bewertung

Das Planfeststellungsverfahren ist ordnungsgemäß durchgeführt worden. Die verfahrensrechtlichen Anforderungen nach den §§ 18 ff. NABEG, §§ 43 ff EnWG und 72 ff. VwVfG sind eingehalten.

B.II.1 Notwendigkeit der Planfeststellung

Die Errichtung und der Betrieb sowie die Änderung von länderübergreifenden Höchstspannungsleitungen, die wie hier nach Nr. 4 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPIG als solche gekennzeichnet sind, bedürfen gemäß § 18 Abs. 1, § 2 Abs. 1 NABEG der Planfeststellung durch die zuständige Behörde.

Für das Planfeststellungsverfahren gelten nach § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43 Abs. 4 EnWG die §§ 72 bis 78 des VwVfG nach Maßgabe des Energiewirtschaftsgesetzes, soweit das Netzausbaubeschleunigungsgesetz, insb. in § 22 NABEG, keine abweichenden Regelungen enthält.

B.II.2 Zuständigkeit

Gemäß § 31 Abs. 1, Abs. 2, § 2 Abs. 2 NABEG, § 1 Nr. 1 PlfZV i.V.m. Nr. 3 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPIG ist die Bundesnetzagentur für die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens der 525-kV Gleichstromerdkabelleitungen Brunsbüttel – Großgartach (Nr. 3 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPIG) und Wilster Bergrheinfeld/West (Nr. 4 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPIG), auch bekannt als Projekt "SuedLink", zuständig.

B.II.3 Ablauf des Planfeststellungsverfahrens

Der Planfeststellungsbeschluss beruht auf einem ordnungsgemäßen Verfahren, das sich wie folgt darstellt:

Tab. 5: Ablauf des Planfeststellungsverfahrens

Datum	Bezeichnung [Verfahrensschritt (Rechtsvorschriften)]
März bis Juni 2019	Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung (§ 25 Abs. 3 VwVfG)
23.12.2020	Antrag auf Planfeststellung für den Abschnitt C2 der Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4, inkl. der gesetzlich vorgeschriebenen Mindestinhalte (§ 19 NABEG)
15.02.-26.03.2021	Antragskonferenz im schriftlichen Verfahren (§ 20 Abs. 1 NABEG, § 5 Abs. 6 PlanSiG)
11.06.2021	Festlegung des Untersuchungsrahmens (§ 20 Abs. 3 NABEG)
14.12.2023	Einreichung von Plan und Planunterlagen durch den Vorhabenträger, inkl. der notwendigen Unterlagen (§ 21 Abs. 1 und Abs. 2 NABEG)
30.01.2024	Beteiligung der Behörden und Vereinigungen (§ 22 Abs. 2 NABEG)
01.02.2024	Bekanntmachung der Auslage in den Tageszeitungen, die im betroffenen Gebiet verbreitet sind (§ 22 Abs. 3 NABEG)
05.02.-04.04.2024	Öffentlichkeitsbeteiligung. Auslage der Planunterlagen im Internet unter www.netzausbau.de/vorhaben3-c1 und www.netzausbau.de/vorhaben4-c1 (§ 22 Abs. 3 NABEG)
13.08.2024	Anträge auf vorzeitigen Baubeginn durch den VHT (§ 44c EnWG; Röhrda und Archfeld)
04.10.2024	Erlass des Bescheids zum eingereichten Antrag auf vorzeitigen Baubeginn (§ 44c EnWG; Röhrda) vom 13.08.2024

Datum	Bezeichnung [Verfahrensschritt (Rechtsvorschriften)]
16.10.2024	Benachrichtigung über den Erörterungstermin (§§ 22 Abs. 5, 10 Abs. 2 NABEG)
05.11.2024	Erörterungstermin in Eschwege (§ 22 NABEG)
22.01.2025	Antrag auf Planänderung (§ 73 Abs. 8 VwVfG; Deckblattverfahren)
16.12.2024	Mitteilung über die Planänderung (Deckblattverfahren) ggü. Behörden und Vereinigungen und Gewähren der Gelegenheit, Stellungnahmen abzugeben (§ 73 Abs. 8 VwVfG)
28.02.2025	Erlass des Bescheids zum eingereichten Antrag auf vorzeitigen Baubeginn (§ 44c EnWG; Archfeld) vom 13.08.2024
03.02.-02.03.2025	Öffentlichkeitsbeteiligung, Auslage der Unterlagen zur Planänderung im Internet unter www.netzausbau.de/vorhaben3-c1 und www.netzausbau.de/vorhaben4-c1
10.07.2025	Erlass des Planfeststellungsbeschlusses

Sofern diverse Privateinwender und Stellungnehmern um eine Teilnahme am Erörterungstermin baten, hat die Planfeststellungsbehörde dem entsprochen (Akten-Nr.: 500023, ERW-ID: 240010325; Akten-Nr.: 500011, ERW-ID: 240010332; Akten-Nr.: 500013, ERW-ID: 240010367; Akten-Nr.: 500043, ERW-ID: 240011988; Akten-Nr.: 500018, ERW-ID: 240012004; Akten-Nr.: 500020, ERW-ID: 240012011; Akten-Nr.: 500028, ERW-ID: 240012014; Akten-Nr.: 500021, ERW-ID: 240012221; Akten-Nr.: 500042, ERW-ID: 240012287; Akten-Nr.: 500057, ERW-ID: 240012292; Akten-Nr.: 500049, ERW-ID: 240012301; Akten-Nr.: 500040, ERW-ID: 240012318; Akten-Nr.: 000022, ERW-ID: 240012928; Akten-Nr.: 500019, ERW-ID: 240013069; Akten-Nr.: 500041, ERW-ID: 240013088; Akten-Nr.: 500059, ERW-ID: 240013106; Akten-Nr.: 500029, ERW-ID: 240013132; Akten-Nr.: 500053, ERW-ID: 240013161; Akten-Nr.: 500060, ERW-ID: 240013187; auch Jagdgenossenschaft Datterode Akten-Nr.: 500015, ERW-ID: 240009513; Akten-Nr.: 500007, ERW-ID: 240012081; Akten-Nr.: 700038, ERW-ID: 240012350; so auch Jagdgenossenschaft Berge-Neuenrode unter Akten-Nr.: 500052, ERW-ID: 40012687; Akten-Nr.: 500024, ERW-ID: 240013089, 240013156; Akten-Nr.: 500012, ERW-ID: 240012707; Akten-Nr.: 000012, ERW-ID: 240013404; Akten-Nr.: 000013, ERW-ID: 240013419; Akten-Nr.: 000014, ERW-ID: 240013516; Akten-Nr.: 500050, ERW-ID: 240013571; Akten-Nr.: 000016, ERW-ID: 240013579; Akten-Nr.: 500060, ERW-ID: 240013181). Die Planfeststellungsbehörde hat bei nicht-öffentlichen Erörterungsterminen die rechtzeitig erhobenen Einwendungen und Stellungnahmen diskutiert. Teilnahmeberechtigt waren der Vorhabenträger, die Träger öffentlicher Belange und diejenigen, die Einwendungen erhoben oder Stellungnahmen abgegeben haben. Die Erörterungstermine waren am 13. bis 15.08.2019 in Rotenburg an der Fulda, am 20. und 21.08. in Gotha und am 27. und 28.08. in Einbeck.

Damit wurden auch die Beteiligungen nach den gesetzlichen Vorschriften des NABEG durchgeführt, so die Forderung des Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240012966.

Im Rahmen der Abstimmungen mit dem Vorhabenträger hat die Planfeststellungsbehörde darauf geachtet, dass die Planunterlagen die gesetzlichen Anforderungen erfüllen. Die Einhaltung der Anforderungen hat die Planfeststellungsbehörde am 15.01.2024 festgestellt. Die Planunterlagen sind vollständig und plausibel im Sinne von § 21 Abs. 5 S. 2 NABEG. Entgegenstehende Einwendungen und Stellungnahmen werden zurückgewiesen (Akten-Nr.: 700049, ERW-ID: 240013356, 240013357, 240013355; Akten-Nr.: 500007, ERW-ID: 240012080; Regionale Planungsgemeinschaft Südwestthüringen Akten-Nr.: 000006, ERW-ID: 240011680; Akten-Nr.: 500046, ERW-ID: 240013044, 240013045).

Soweit Privateinwender kritisieren, dass den Planunterlagen der Bauablauf und die Ausführung in keiner Weise zu entnehmen sei (vgl. Akten-Nr.: 700049, ERW-ID: 240013362; Akten-Nr.: 500023, ERW-ID: 240010313), ist dies zurückzuweisen. Die geforderten Angaben enthalten unter anderem die Planunterlagen C01 "Technik und Trassierung" in Kap. 2.2.4., Tab 2 sowie Kap. 2.1.5.3. und 2.1.5.4. und C02 "Prinzipzeichnungen Kabelanlage". Die Verlegung von Schutzrohren ist dabei regelmäßig vorgesehen (Planunterlage C01: Anhang 01 - Steckbriefe Verlegeverfahren).

B.II.4 Europarechtliche Anforderungen/TEN-E VO

Die Vorhaben Nr. 3 von Brunsbüttel nach Großgartach und Nr. 4 von Wilster nach Bergrheinfeld/West sind nach Artikel 3 Absatz 4 der TEN-E-Verordnung i. V. m. Teil B Nr. 1.5 (Nr. 2.10 der 5. PCI Liste) des Anhangs VII vom 28.11.2023 (Unionsliste) ein PCI (project of common interest), also ein Vorhaben von gemeinsamem Interesse. Beide Vorhaben werden vom Vorhabenträger zusammen als SuedLink bezeichnet. Das Vorhaben soll zu einem funktionierenden Energiebinnenmarkt und zur Versorgungssicherheit in der Europäischen Union beitragen. Dieses Vorhaben dient zusammen mit den anderen Vorhaben von gemeinsamem Interesse dazu, die bestehenden Lücken in der europäischen Energieinfrastruktur zu schließen und unter anderem zur Entwicklung der erneuerbaren Energien beizutragen. Die Unionsliste mit Projekten von gemeinsamem Interesse wird alle zwei Jahre aktualisiert. Dadurch wird die Bedeutung der Vorhaben regelmäßig bewertet.

An den PCI-Status eines Vorhabens knüpft die TEN-E VO eine Reihe von Rechtsfolgen. Die Verordnung schafft jedoch kein eigenes, sozusagen europäisches Genehmigungsregime für Energieleitungsbauvorhaben; vielmehr macht sie Vorgaben für die Behandlung der PCI innerhalb der jeweiligen nationalen Zulassungsverfahren. Die TEN-E VO teilt das Genehmigungsverfahren in zwei Abschnitte auf, wobei die Bestimmung der Trassenkorridore als gesonderter Verfahrensschritt vorab erfolgt (Art. 10 Abs. 5 TEN-E VO).

Vorantragsabschnitt: Beginn Genehmigungsverfahren bis zur Vollständigkeit der Unterlagen und Einleitung des formalen Genehmigungsabschnitts nach Art. 10 Abs. 1 lit. b) TEN-E VO (Art. 10 Abs. 3, 5 TEN-E VO). Formaler Genehmigungsabschnitt: ab Vollständigkeit der Unterlagen bis zur umfassenden Entscheidung (Art. 10 Abs. 1 lit. b) TEN-E VO). Ergänzend zu den nationalen Vorschriften, insbesondere des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes Übertragungsnetz (NABEG), sind nach der TEN-E VO insbesondere folgende Unterlagen zu erstellen: Der Vorhabenträger reicht gem. Art. 9 Abs. 3 TEN-E VO ein Konzept zur Beteiligung der Öffentlichkeit ein, das die zuständige Behörde anschließend prüft und genehmigt bzw. ablehnt. Nach Art. 10 Abs. 6 lit. b) i.V.m. Anhang IV Punkt 2 TEN-E VO erstellt die zuständige Behörde einen detaillierten Plan über den Ablauf des Genehmigungsverfahrens. Zusätzlich zu den Unterlagen nach § 21 NABEG legt der Vorhabenträger gemäß Art. 9 Abs. 4 UAbs. 1, 3 TEN-E VO einen Bericht vor, aus dem hervorgeht, wie die bei den öffentlichen Konsultationen geäußerten Meinungen

berücksichtigt wurden, sowie einen Bericht mit einer Zusammenfassung der Ergebnisse über die Beteiligung der Öffentlichkeit vor der Einreichung der Antragsunterlagen, einschließlich der vor dem Beginn des Genehmigungsverfahrens erfolgten Aktivitäten gem. Art. 9 Abs. 4 UAbs. 2, 3 TEN-E VO. Die Ergebnisse dieser Berichte werden bei der umfassenden Entscheidung berücksichtigt.

B.III Umweltverträglichkeitsprüfung

Für die planfestgestellten Vorhaben war nach § 1, § 6 Satz 1 UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich, da es sich nach Nr. 19.11, Spalte 1 der Anlage 1 zum UVPG um X-Vorhaben handelt. Es liegen Vorhaben zur Errichtung und zum Betrieb eines Erdkabels nach § 2 Abs. 5 des Bundesbedarfsplangesetzes vor.

B.III.1 Grundlagen und Ablauf

Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist gemäß § 4 UVPG kein eigenständiges Verfahren, sondern ein unselbständiger Teil des Planfeststellungsverfahrens. Sie befasst sich nach den § 2 Abs. 1, § 3 UVPG mit der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
4. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung beginnt mit der Feststellung der UVP-Pflichtigkeit des Vorhabens; § 5 UVPG i.V.m Anlage 1 Nr.19.11 UVPG, § 2 Abs. 5 BBPlG. Daran schließt sich die Festlegung des Untersuchungsrahmens nach § 20 Abs. 3 NABEG (in der bis zum 29.12.2023 geltenden Fassung) i.V.m. § 15 Abs. 1 UVPG an.

Auf Basis dessen erstellt der Vorhabenträger einen UVP-Bericht und reicht diesen zusammen mit den übrigen Planunterlagen ein. Inhalt und Umfang der geforderten Unterlagen richten sich nach § 16 und Anlage 4 UVPG. Danach waren gemäß §§ 17 und 18 UVPG die in ihrem Aufgabenbereich berührten Behörden und die Öffentlichkeit zu beteiligen, wobei sich hieraus keine gegenüber den Beteiligungsvorschriften des § 22 NABEG weitergehende Anforderung ergeben. Die Umweltverträglichkeitsprüfung kann gemäß § 23 NABEG auf Grund der in der Bundesfachplanung durchgeführten Strategischen Umweltprüfung auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen der beantragten Stromtrasse beschränkt werden.

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse dieses Verfahrens war schließlich gemäß § 24 UVPG eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen zu erstellen und eine begründete Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 25 Abs. 1 UVPG zu erarbeiten. Die Bewertung findet bei der – im Anschluss an die Umweltverträglichkeitsprüfung erfolgenden – Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge im Sinne des § 3 Satz 2 UVPG nach Maßgabe der geltenden Gesetze Berücksichtigung, vgl. § 25 Abs. 2 UVPG.

Soweit methodische oder inhaltliche Einwendungen zum Umweltbericht in der Bundesfachplanung erhoben wurden, werden diese zur Kenntnis genommen. Es wird darauf verwiesen, dass über diese bereits mit dem Bundesfachplanungsentscheid entschieden worden ist.

B.III.2 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

B.III.2.1 Zusammenfassende Darstellung

Gemäß § 24 Abs. 1 UVPG erarbeitet die Planfeststellungsbehörde als zuständige Behörde eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens, der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, und der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, sowie der Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft.

Die Erarbeitung erfolgt auf der Grundlage des UVP-Berichts, der behördlichen Stellungnahmen nach § 17 Abs. 2 und § 55 Abs. 4 UVPG sowie der Äußerungen der betroffenen Öffentlichkeit nach den §§ 21 und 56 UVPG. Die Ergebnisse eigener Ermittlungen werden dabei einbezogen.

Ausgehend von diesen rechtlichen Vorgaben wurde auf Grundlage der vorliegenden Unterlagen gemäß § 16 UVPG und unter Einbeziehung der behördlichen Stellungnahmen und Äußerungen der Öffentlichkeit entsprechend § 24 Abs. 2 UVPG eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen erarbeitet, wobei die Unterlagen des Vorhabenträgers einer kritischen Überprüfung durch die Planfeststellungsbehörde unterzogen wurden.

Welche Umweltauswirkungen ein Vorhaben hat, ist durch Vergleich des Ist-Zustands (Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens) mit dem zu prognostizierenden Plan-Zustand zu ermitteln. Vor diesem Hintergrund werden für die Zwecke der zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen nachfolgend schutzgutbezogen die mit dem planfestgestellten Vorhaben verbundenen Umweltauswirkungen aufgezeigt, wobei die Beschreibung des Ist-Zustands des maßgeblichen Untersuchungsraums inkorporiert wird.

Der Untersuchungsraum als solcher ist schutzgutabhängig. Er reicht von 50 m bis zu 500 m beidseits der Trasse, bzw. 20 m beidseits der Logistikflächen. In diesem Bereich wurde vom Vorhabenträger der Bestand erfasst und bewertet. Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde erfolgte dies methodengerecht und die aus der Untersuchung gewonnenen Daten sind ausreichend aktuell, um die Umweltverträglichkeit der Vorhaben prüfen zu können (vgl. zur Methodik und zur Abgrenzung des Untersuchungsraums Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 1.3, S. 22 ff., Kap. 6.1 - 6.10, S. 85 ff.).

Zur Ermittlung der Umweltauswirkungen der Erdkabelvorhaben auf die einzelnen Schutzgüter wird unterschieden zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen, die jeweils hinsichtlich ihres Konfliktpotenzials mit den Schutzgütern und unter Einbeziehung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen beschrieben werden. Sofern von dem Vorhabenträger zusätzlich im Rahmen der Planunterlage F - UVP-Bericht dargelegt wird, welche Auswirkungen die Vorhaben nicht haben, ist dies nicht Teil der zusammenfassenden Darstellung.

B.III.2.2 Bewertung der Umweltauswirkungen

Gemäß § 25 Abs. 1 Satz 1 UVPG bewertet die zuständige Behörde auf Grundlage der zusammenfassenden Darstellung die Umweltauswirkungen der Vorhaben im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge im Sinne des § 3 UVPG nach Maßgabe der geltenden Gesetze. Die Bewertung dient der Entscheidungsvorbereitung im Planfeststellungsverfahren⁶. Sie findet als selbstständiger Verfahrensschritt getrennt von der Prüfung der Zulassungsvoraussetzungen für die Vorhaben statt. Die Umweltbelange sollen der eigentlichen Abwägung vorgelagert gebündelt einer eigenständigen Bewertung zugeführt werden, um auf diese Weise zu verhindern, dass die Umweltbelange in einer atomistischen Betrachtungsweise letztlich nicht mit dem Gewicht zur Geltung kommen, dass ihnen objektiv bei einer Gesamtschau gebührt⁷. Während es bei der Prüfung der Zulassungsvoraussetzungen um die Frage geht, ob die Vorhaben zugelassen werden können, betrifft die Bewertung nach § 25 UVPG die Frage, ob die Vorhaben zu erheblichen Umweltauswirkungen führen. Die beiden Fragestellungen sind nicht identisch. Insbesondere implizieren erhebliche Umweltauswirkungen nicht die Unzulässigkeit der Vorhaben. So ist etwa die erhebliche Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets zweifelsfrei eine erhebliche Umweltauswirkung, die Vorhaben können aber über § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG dennoch zugelassen werden.

Die Bewertung erfolgt nach § 25 Abs. 1 Satz 1 UVPG im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge im Sinne des § 3 UVPG nach Maßgabe der geltenden Gesetze. Bewertungsmaßstab sind dementsprechend die rechtlich vermittelten Maßstäbe⁸. Fehlt es indes an hinreichend operationalen rechtlich vermittelten Vorgaben, müssen diese so weit wie möglich unter Heranziehung fachlicher Erkenntnisse für die einzelnen Schutzgüter und deren Erfassungskriterien gewonnen werden⁹. Gerade dort, wo keine abgrenzbaren Beurteilungseinheiten vorliegen und eine qualitative Bewertung notwendig ist, bedarf es einer umweltgutachterlichen Einschätzung.

Mangels entsprechender normativer Vorgaben wird die Bewertung grundsätzlich verbalargumentativ als bewertende Darstellung der Umwelt(gesamt)belastungen durchgeführt. Dies ist sachgerecht und entspricht ständiger Verwaltungspraxis¹⁰.

Die Bewertung gemäß § 25 UVPG erfolgt innerhalb des Kapitels B.III immer unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen 1 und 2 (ökologische und bodenkundliche Baubegleitung).

B.III.3 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit sind vor allem nichtstoffliche Einwirkungen als Wirkfaktoren relevant, wobei der Wirkfaktor Akustische Reize (5-1) den größten Wirkraum aufweist. Weiterhin sind Auswirkungen durch Optische Reize (5-2), Licht (5-3), Erschütterungen (5-4) und Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe u. Sedimente) (6-6) zu erwarten. Durch direkten

⁶ Peters/Balla/Hesselbarth, UVPG, 4. Aufl. 2019, § 35 Rn. 7.

⁷ BVerwG, Urt. v. 18.11.2004 – 4 CN 11.03, BVerwGE 122, 207 (211).

⁸ Kümper, in: Schink/Reidt/Mitschang, UVPG/UmwRG, 2. Aufl. 2023, UVPG, § 25 Rn. 13.

⁹ Peters/Balla/Hesselbarth, UVPG, 4. Aufl. 2019, § 25 Rn. 11.

¹⁰ Vgl. BVerwG, Urt. v. 08.06.1995 – 4 C 4.94, BVerwGE 98, 339 (364).

Flächenentzug durch Überbauung (1-1) wird zugleich baubedingt eine Barrierewirkungen (4-1) verursacht.

Der Untersuchungsraum wird durch die Anforderungen der maßgeblichen Regelwerke (TA Lärm, AVV Baulärm) bestimmt. Damit die maximale Reichweite der Projektwirkungen berücksichtigt werden kann, wird grundsätzlich ein Untersuchungsraum von pauschal 500 m beidseits der Trasse sowie aller neuanzulegenden und auszubauenden Zuwegungen sowie um alle oberirdischen Anlagen und sonstigen Arbeitsflächen für die Bewertungen der Auswirkungen zu Grunde gelegt.

B.III.3.1 Bestandsdarstellung

B.III.3.1.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Im PFA C2 sind im Untersuchungsraum keine Flächen mit hervorragender Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion, ebenso wenige Flächen mit mittlerer Bedeutung. In 36 Teilbereichen entlang des gesamten Trassenverlaufs sind Bereiche mit sehr hoher Bedeutung in Form von Flächen besonderer funktionaler Prägung identifiziert worden. Dabei handelt es sich insbesondere um Friedhöfe und Kirchen sowie um Bildungseinrichtungen und um eine Sozial- und Pflegeeinrichtung ("Margot-von-Schutzbar-Stift", km 65+580 bis km 65+760). Bereiche mit einer hohen sowie geringen bis sehr geringen Bedeutung finden sich zahlreich entlang des gesamten Trassenabschnitts. Flächen mit hoher Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sind vor allem Wohn- und Wohnmischbauflächen. Diese finden sich aufgrund der vorherrschenden peripher-ländlichen Verhältnisse zumeist an Ortsrändern und im Außenbereich. Die größeren Ortschaften Unterrieden und Reichensachsen weisen einen großen Anteil von vorwiegend bzw. ausschließlichen Wohnbauflächen auf.

Vorbelastungen bestehen durch vorhandene Freileitungen, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen sowie die Bahninfrastruktur und Ver- und Entsorgungsanlagen. Prägend für den Norden des Untersuchungsraums ist besonders die Querung der B 27 bei Witzenhausen. Prägend für den Süden des Untersuchungsraums ist besonders die Querung der BAB A4 kurz vor der Grenze zum PFA D1.

B.III.3.1.2 Erholungsfunktion

Hinsichtlich der Erholungs- und Freizeitfunktion finden sich im Untersuchungsraum keine Flächen mit hervorragender oder mit sehr hoher Bedeutung. Ebenso wenig finden sich Flächen mit geringer bis sehr geringer Bedeutung.

Im Untersuchungsraum überwiegen Flächen mit hoher Bedeutung für die Erholungs- und Freizeitfunktion, die zusammen einen Erholungsraum bilden, der sich aus den vom BfN abgegrenzten Landschaftstypen "Tal der Werra", "Unteres Werratal", "Werraaue Meinigen-Wartha" und "Ringgau, Obereichsfeld sowie Südabdachung von Dün und Hainleite" zusammensetzt. Es handelt sich dabei um Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen, welche in Form von Fern- und überregionalen Radwegen, einem Weitwanderweg, Wochenend- und Ferienhäuser sowie Kleingarten- und Grünanlagen im Untersuchungsraum vorkommen. Auch der Flusslauf der Werra, die Burg Ludwigstein, das Grenzmuseum "Schiffersgrund", ein Wochenendhausgebiet, ein Campingplatz sowie einzelne Wälder mit Erholungsschutzfunktion haben eine hohe Bedeutung. Zu den Flächen mit mittlerer Bedeutung gehören insbesondere Spielplätze und Sportanlagen.

B.III.3.2 Baubedingte Auswirkungen**B.III.3.2.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion****Tab. 6: SG Mensch, insb. menschliche Gesundheit - baubedingte Auswirkung: Wohn- und Wohnumfeldfunktion**

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung/ Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt M-1: Mögliche Auswirkung durch Lärm laut AVV-Baulärm als Tagwert (Aushub Kabeltrasse, geschlossene Querung, Bodenaufbereitungsanlagen, Wasseraufbereitungsanlagen, Einbringung Bettungsmaterial, etc.)	km 0+000 - km 65+980 Alle Ortschaften im Untersuchungsgebiet Bedeutung: hoch / sehr hoch (4/5) Schwere: gering (I)	V _{Schall} 1	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-2: Mögliche Auswirkung durch Lärm laut AVV-Baulärm als Nachtwert (bei geschlossener Querung, Bauwasserhaltung und Kabelanlieferung)	km 0+000 - km 65+980 Alle Ortschaften im Untersuchungsgebiet Bedeutung: hoch / sehr hoch (4/5) Schwere: gering (I)	V _{Schall} 1	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-3: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw.	km 3+210 - km 3+260 Hebenshausen Außenbereich, Ferienhausfläche	V _{Erschütterung} 1	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung/ Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Felslöf­fel im Bereich von anstehen­dem Felsen) auf den Men­schen in Gebäu­den nach DIN 4150 Teil 2 sowie Gebäu­den baulicher Anlagen nach DIN 4150 Teil 3	Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)		eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-3: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehen­dem Felsen) auf den Men­schen in Gebäu­den nach DIN 4150 Teil 2 sowie Gebäu­den baulicher Anlagen nach DIN 4150 Teil 3	km 8+910 - km 9+230 Witzenhausen Außenbereich, Gewerbefläche Bedeutung: gering (2) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine geringe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-3: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehen­dem Felsen) auf den Men­schen in Gebäu­den nach DIN 4150 Teil 2 sowie Gebäu­den baulicher Anlagen nach DIN 4150 Teil 3	km 27+160 - km 27+360 Kleinvach Außenbereich, Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung/ Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt M-3: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Felsen) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2 sowie Gebäuden baulicher Anlagen nach DIN 4150 Teil 3	km 29+910 - km 29+990 Albungen Außenbereich, Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} 1	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-3: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Felsen) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2 sowie Gebäuden baulicher Anlagen nach DIN 4150 Teil 3	km 51+630 - km 51+810 Wohnmischbauflächen am Ortsrand von Netra, Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} 1	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Felsen) auf den	km 1+000 - km 1+200 Marzhausen Ortslage, Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} 1	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung/ Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2			der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Felsen) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 2+830 - km 3+540 Hebenschau­sen Außenbereich, Ferienhausfläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Felsen) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 3+720 - km 3+980 Berge Ortslage, Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Felsen) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 4+920 - km 7+330 Eichenberg Dorf Außenbereich, Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung/ Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Felsen) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 9+280 - km 9+300 Witzenhausen, Kleingartengebiete im Außenbereich Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Felsen) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 9+410 - km 10+650 Unterrieden Außenbereich, Wohnbaumischfläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Felsen) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 9+990 - km 10+000 Unterrieden Ortslage, Wohnbaumischfläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch	km 11+960 - km 12+640 Wendershausen Ortsrand,	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung/ Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöföel im Bereich von anstehendem Felsen) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)		Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöföel im Bereich von anstehendem Felsen) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 14+220 - km 14+690 Werleshausen Ortslage, Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöföel im Bereich von anstehendem Felsen) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 17+960 - km 18+450 Ellershausen Außenbereich, Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw.	km 18+320 - km 19+820 Ellershausen Ortsrand, Wohnmischbaufläche	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung/ Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
FelslöfFel im Bereich von anstehendem Felsen) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)		eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Felsen) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 22+100 - km 25+380 Bad Sooden-Allendorf Außenbereich, Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Felsen) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 23+000 - km 24+650 Bad Sooden-Allendorf Außenbereich, Kleingartengebiete Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Felsen) auf den	km 24+870 - km 27+430 Kleinvach Außenbereich, Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung/ Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2			der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Felsen) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 26+840 - km 27+430 Kleinvach Ortslage, Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Felsen) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 29+340 - km 30+080 Albungen Außenbereich, Wohnmischbaufläche und Ferienhaus "Sommerliete" Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 29+340 - km 30+080 Albungen Außenbereich, Wohnmischbaufläche und Ferienhaus "Sommerliete" Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung/ Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 36+600 - km 37+730 Niddawitzhausen Ortslage, Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} 1	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 37+300 - km 37+470 Niddawitzhausen Außenbereich, Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} 1	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 41+940 - km 42+500 Langenhain Ortslage, Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} 1	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch	km 42+500 - km 42+620 Reichensachsen Außenbereich,	V _{Erschütterung} 1	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung/ Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)		Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 46+030 - km 46+080 Langenhain Außenbereich, Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 48+490 - km 48+620 Röhrda Ortslage, Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw.	km 48+630 - km 53+590 Netra Außenbereich, Wohnmischbaufläche	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung/ Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)		eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 50+960 - km 52+400 Netra Ortslage, Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 54+140 - km 55+230 Rittmanshausen Ortslage, Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den	km 61+050 - km 62+040 Archfeld Ortslage, Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung/ Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2			der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 65+570 - km 65+980 Wommen Außenbereich, Wohnmischbaufläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Luftschadstoffe	Bedeutung: hoch / sehr hoch (4/5) Schwere: sehr gering (<I)	Merkmale zur Beachtung bei der Baustelleneinrichtung	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der Merkmale zur Beachtung bei der Baustelleneinrichtung besteht eine sehr geringe Schwere der Beeinträchtigung. Es wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Licht	Bedeutung: hoch / sehr hoch (4/5) Schwere: sehr gering (<I)	Begrenzung der Beleuchtung mittels Lichtkonzept	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der Begrenzung der Beleuchtung auf die Baustellenflächen besteht eine sehr geringe Schwere der Beeinträchtigung. Es wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.

B.III.3.2.2 Erholungsfunktion

Während der Baumaßnahmen kommt es zu Einschränkungen der Wegeverbindungen sowie zu Belästigungen durch die von den Baumaßnahmen und -verkehr ausgehenden Emissionen (Lärm, Erschütterungen/Vibrationen, Licht, optische Veränderungen). Da der mögliche Zeitraum der bauzeitlichen Unterbrechung von Wegeverbindungen bei offenen Querungen nur sehr kurz ist (Baustelle ist auf 500 m begrenzt; rd. 3 Wochen bei felsigem Untergrund), sind diese Projektwirkungen nicht erheblich. Darüber hinaus werden bei bedeutsamen erholungsrelevanten Wegeverbindungen wie dem „Werratal-Radweg“ Umleitungen eingerichtet, so dass auch bauzeitlich nicht mit einer erheblichen Umweltauswirkung der Erholungsfunktion zu rechnen ist. Bei geschlossenen Querungen spielen Unterbrechungen von Wegeverbindungen keine Rolle bzw. im Falle von Pressungen sind die auch nur von sehr kurzer Dauer (wenige Tage), so dass diese Projektwirkungen keine erheblichen Umweltauswirkungen sind.

Licht und optische Veränderungen in der Bauzeit sind in der freien Landschaft bei diesem Vorhaben nicht geeignet erhebliche Umweltauswirkungen zu verursachen.

Erholungsbereiche, die nicht für den dauerhaften Aufenthalt von Menschen gewidmet sind, wie bspw. die entlang der Trasse vorliegenden Sportanlagen, Wanderwege oder Parks, genießen keine Schutzwürdigkeit nach AVV Baulärm. Kleingarten- oder Ferienhausgebieten hingegen sehen einen dauerhaften Aufenthalt von Menschen vor und haben daher Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen nach AVV Baulärm bzw. Maßnahmen gegen Erschütterungen.

Tab. 7: SG Menschen, insb. die menschliche Gesundheit - baubedingte Auswirkung: Erholungs- und Freizeitfunktion

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung/ Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt M-3: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöfeln im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2 sowie	km 3+210 - km 3+260 Hebenshausen Außenbereich, Ferienhausfläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Erholungsfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung/ Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Gebäuden baulicher Anlagen nach DIN 4150 Teil 3			
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 2+830 - km 3+540 Hebenshausen Außenbereich, Ferienhausfläche Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Erholungsfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 9+280 - km 9+300 Witzenhausen, Kleingartengebiete im Außenbereich Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Erholungsfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 23+000 - km 24+650 Bad Sooden-Allendorf Außenbereich, Kleingartengebiete Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Erholungsfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung/ Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt M-4: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöföel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	km 29+340 - km 30+080 Albungen Außenbereich, Wohnmischbaufläche und Ferienhaus „Sommerliete“ Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} 1	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Erholungsfunktion auf. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Einschränkungen der Wegeverbindungen	Der Zeitraum der bauzeitlichen Unterbrechung von Wegeverbindungen ist bei offenen Querungen nur sehr kurz (Baustelle ist auf 500 m begrenzt; rd. 3 Wochen bei felsigem Untergrund). Für erholungsrelevante Wegeverbindungen wie dem „Werratal-Radweg“ werden Umleitungen eingerichtet. Bei geschlossenen Querungen werden i.d.R. keine Unterbrechungen verursacht, bei Pressungen dauern diese nur wenige Tage.	Umleitungen und Beschilderung	Wegeverbindungen sind bedeutend für die Erholungsfunktion. Aufgrund der kleinräumigen und temporären Wirkung besteht eine geringe Schwere. Es wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.

B.III.3.3 Anlagebedingte Auswirkungen

B.III.3.3.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Anlagebedingte Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion hinsichtlich des Schutzguts Menschen, insbesondere für die menschliche Gesundheit, entstehen nicht. Die Stellungnahme des Magistrats der Stadt Witzenhausen (Akten-Nr.: 700050, ERW-ID: 240013536) wird deshalb zurückgewiesen.

B.III.3.3.2 Erholungsfunktion

Anlagebedingte Auswirkungen auf die Erholungs- und Freizeitfunktion hinsichtlich des Schutzguts Menschen, insbesondere für die menschliche Gesundheit, entstehen nicht.

B.III.3.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

B.III.3.4.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion hinsichtlich des Schutzguts Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit ergeben sich nicht.

B.III.3.4.2 Erholungsfunktion

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Erholungs- und Freizeitfunktion hinsichtlich des Schutzguts Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit ergeben sich nicht.

B.III.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Für das Schutzgut sind insbesondere Wirkfaktoren hinsichtlich des direkten Flächenentzugs (1-1 Überbauung / Versiegelung), der Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung (2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstruktur) sowie der Veränderung abiotischer Standortfaktoren (3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrund, 3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse) relevant. Abgesehen von den direkten Veränderungen von Vegetations- und Biotopstrukturen treten alle relevanten Wirkfaktoren lediglich in Form von baubedingten Auswirkungen auf. Weiterhin kann es baubedingt zu Barriere- und Fallenwirkungen (4-1) kommen sowie zu nichtstofflichen Einwirkungen, welche sich durch akustische Reize (5-1), optische Reizauslöser (5-2), Licht (5-3), Erschütterungen (5-4) und Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe und Sedimente) (6-6) als Auswirkung auf das Schutzgut bemerkbar machen können.

Die Biotoptypen werden in einem Streifen von 100 m Breite beidseitig der in Anspruch genommenen Flächen erfasst. Bei Logistikflächen, wie bspw. den Zuwegungen, erfolgt die Erfassung in einem 20 m breiten Streifen beidseitig der entsprechenden Flächen. Für die Tiergruppen erfolgt eine Darstellung in Abhängigkeit der jeweiligen artgruppenspezifischen Empfindlichkeit gegenüber den entsprechenden Wirkfaktoren.

B.III.4.1 Bestandsdarstellung

B.III.4.2 Biotoptypen

Der Untersuchungsraum wurde flächendeckend hinsichtlich Biotop- und Lebensraumtypen kartiert. Der überwiegende Teil des Untersuchungsraums ist geprägt durch Biotoptypen von sehr niedriger bis niedriger Bedeutung, vor allem durch Äcker und Wirtschaftswege sowie

diverse minderwertige Grünlandtypen und Verkehrs- und Siedlungsflächen. Weiterhin finden sich im Untersuchungsraum Flächen mit Biotoptypen von hoher bis sehr hoher Wertigkeit (z.B. Wald-, Grünland-, Gehölz-, Heide- und Gewässerbiotoptypen). Es kommen gesetzlich geschützte Biotope und FFH-LRT vor.

Die im Untersuchungsraum ermittelten Biotoptypen sind der Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 6.4.3.1, S 161 ff. sowie der Planunterlage L05 - Kartier-Ergebnisse, Anhang 01 bis 05 zu entnehmen.

B.III.4.3 Pflanzen

Ausgestorbene und verschollene, vom Aussterben bedrohte und stark gefährdete Pflanzenarten wurden im Untersuchungsraum nicht gefunden. Allerdings konnte eine Art, welche nach der FFH-Richtlinie Anhang II sowie Anhang IV geschützt wird (*Cypripedium calceolus*/Gelber Frauenschuh) sowie einige weitere gefährdete sowie gesetzlich geschützte Arten nachgewiesen werden. Deren Fundorte beschränken sich auf die Waldgebiete und Grünlandflächen des Fulda-Werra-Berglands zwischen Langehain und Röhrda.

Im PFA C2 wurde ein Funktionsraum für Pflanzen mit sehr hoher Bedeutung (zwischen km 47+600 und km 47+800 nördlich Röhrda) ausgewiesen. Die weiteren eingriffsrelevanten Arten werden ausreichend über die Biotope im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt.

B.III.4.4 Biologische Vielfalt

Im Untersuchungsraum weist die biologische Vielfalt hinsichtlich der Vielfalt der Ökosysteme einen hohen Anteil an landwirtschaftlichen Nutzflächen, insbesondere an intensiv genutzten Ackerflächen auf. Ökosystemstrukturen, welche eine größere Bedeutung für die biologische Vielfalt aufweisen sind lediglich kleinräumig vorhanden, ihnen kommt jedoch in der intensiv genutzten Landschaft eine besondere Bedeutung zu. Hier sind bspw. Gehölzstrukturen sowie Fließ- und Kleingewässer zu nennen, die eine besondere Bedeutung insbesondere für verschiedene Vogelarten als Habitatfunktion darstellen.

Hinsichtlich der Artenvielfalt sind besonders die Arten relevant, für die Deutschland eine besondere Verantwortung trägt. Diesbezüglich finden sich im PFA C2 insbesondere Arten der Amphibien (eine Art: Gelbbauchunke) und Säugetiere (drei Arten: Wildkatze, Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus). Zusätzlich ist für einige nachgewiesene Brutvogelarten (drei Arten: Kiebitz, Mittelspecht, Rotmilan) eine besondere Verantwortung Deutschlands gegeben.

B.III.4.5 Tiere

B.III.4.5.1 Brutvögel

Brutvögel sind aufgrund der artspezifisch z.T. hohen Störungsempfindlichkeit auch deutlich über das Baufeld hinaus durch baubedingte Störwirkungen betroffen. Entsprechend der maximalen planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz gemäß Gassner et al. (2010) wird der Untersuchungsraum auf die Fläche bis zu einem Abstand von 500 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt.

Für Brutvögel liegen zunächst Nachweise und Daten aus verschiedenen einschlägigen Internetquellen sowie aus behördlichen Datenquellen vor, die für das Netzausbauprojekt Suedlink im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Verfügung gestellt wurden. Darüber hinaus wurden im Jahr 2020 und 2021 Brutvogelkartierungen in insgesamt

18 Teilabschnitten von PFA C2 durchgeführt. Zusätzlich zu diesen Kartierungen erfolgten zur Erfassung von Groß- und Greifvogelarten Horstkartierungen und Verhaltensbeobachtungen in der Zeit vor dem Laubaustrieb im Winter 2019/2020, 2021 und 2022 im Bereich von Wäldern und sonstigen geeigneten Gehölzen bzw. mastartigen Bauten.

Im Rahmen der Erfassungen wurden insgesamt 135 Vogelarten, davon 122 planungsrelevante Brutvogelarten (in Hessen: 69 Arten, in Thüringen: 53 Arten) sowie Reviere von 84 Brutvogelarten (in Hessen: 46 Arten, in Thüringen: 38 Arten) nachgewiesen.

Insgesamt kann das erfasste Artenspektrum als durchschnittlich bis überdurchschnittlich für die mitteleuropäische Kulturlandschaft angesehen werden. Eine zusammenfassende Darstellung findet sich in den Planunterlagen F - UVP-Bericht, Kap. 6.4.10, S. 221 ff. und Planunterlage L05 - Kartier-Ergebnisse (Anhang 07), Kap. 4.4.1, S. 41 ff..

Auf Basis der Kartier- und Recherchedaten lassen sich im Untersuchungsraum zwei Funktionsräume mit hervorragender Bedeutung, acht mit sehr hoher Bedeutung sowie vier mit hoher Bedeutung für Brutvögel abgrenzen.

B.III.4.5.2 Rastvögel

Rastvögel können insbesondere durch Bauarbeiten gestört und vergrämt werden. Aufgrund der artspezifischen, zum Teil hohen Störungsempfindlichkeit sind die entsprechenden Tiere auch deutlich über das Baufeld hinaus durch baubedingte Störungen betroffen.

Entsprechend der maximalen planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz gemäß Gassner et al. (2010) wird der Untersuchungsraum auf die Flächen bis zu einem Abstand von 500 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt.

Rastvogelvorkommen wurden in bekannten und überregional bedeutsamen Rastvogelgebieten in den Jahren 2019, 2020 und 2021 im Rahmen der Kartierung aufgenommen. Bei bekannten Vorkommen planungsrelevanter Arten wurden auch Rastgebiete mit nur regionaler Bedeutung in die Untersuchungen einbezogen. Die Kartierungen fanden entlang der gesamten Trasse in fünf Teilabschnitten statt.

Von den fünf ermittelten Rastvogelgebieten gehören alle zu den bedeutenden Rastvogelgebieten und wurden daraufhin kartiert. In allen fünf Rastvogelgebieten konnten insgesamt 62 verschiedene Arten ermittelt werden. Davon sind elf Arten in der Roten Liste Deutschland der wandernden Vogelarten gelistet. Die Kornweihe und der Raubwürger sind in der Kategorie 2 (stark gefährdet) gelistet. Der Rotmilan und der Weißstorch sind in der Kategorie 3 (gefährdet) gelistet. Auf der Vorwarnliste stehen die Arten Bluthänfling, Braunkehlchen, Kiebitz und Wanderfalke.

Auf Basis der Kartier- und Recherchedaten lassen sich im Untersuchungsraum ein Funktionsraum mit sehr hoher Bedeutung sowie ein Funktionsraum mit hoher Bedeutung für Rastvögel abgrenzen.

B.III.4.5.3 Reptilien

Reptilien sind gegenüber Störungen weniger empfindlich, sodass sich deren Betroffenheit durch das Vorhaben auf das Baufeld und den Nahbereich beschränkt. Daher wird der Untersuchungsraum auf die Flächen bis zu einem Abstand von 50 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt.

Die Recherche von Daten des Bundesamtes für Naturschutz, die Auswertung der Fundpunkte des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG)

und des Verbreitungsatlas der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde (DGHT e.V. 2018) sowie entsprechende Kartierungen haben das Vorkommen bzw. das potenzielle Vorkommen von verschiedenen Reptilienarten ergeben (vgl. Planunterlage L05 - Kartier-Ergebnisse (Anhang 07)).

Darunter finden sich zwei streng geschützte Arten - Schlingnatter und Zauneidechse - sowie vier besonders geschützten Arten - Blindschleiche, Kreuzotter, Ringelnatter und Waldeidechse.

Auf Basis dessen lassen sich im Untersuchungsraum 19 Funktionsräume abgrenzen. Davon wird drei Räumen jeweils eine sehr hohe Bedeutung zugeordnet und den weiteren 16 Bereichen, welche sich entlang des gesamten Trassenverlaufs finden, eine hohe Bedeutung beigemessen (vgl. Planunterlagen F - UVP-Bericht, Kap. 6.4.13, S. 257ff., Tab. 24).

B.III.4.5.4 Amphibien

Amphibien gelten als nicht störungsempfindlich, sodass sich deren Betroffenheit durch das Vorhaben auf das Baufeld und den unmittelbaren Nahbereich beschränkt. Allerdings können auch Wanderbeziehungen zwischen Laichhabitat und Sommer- / Winterlebensräumen betroffen sein. Der Untersuchungsraum wird auf die Flächen bis zu einem Abstand von 500 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt. Bei den Zuwegungen beschränkt sich der Untersuchungsraum auf die Flächen bis zu einem Abstand von 100 m.

Die Amphibiennachweise stammen aus verschiedenen Datenquellen bspw. des Bundesamtes für Naturschutz, der Auswertung der Fundpunkte des Hessischen Landesamtes für Naturschutz (HLNUG), Verbreitungsatlas der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde (DGHT e.V. 2018) sowie aus entsprechenden Kartierungen (vgl. Planunterlage L05 - Kartier-Ergebnisse (Anhang 07)). Die Kartierungen fanden in den Jahren 2020 bis 2021 sowohl im festgelegten Trassenkorridor als auch in den Logistikbereichen statt.

Innerhalb des Untersuchungsraums konnten in den fünf festgelegten Probeflächen insgesamt 14 Amphibienarten nachgewiesen werden. Dabei handelt es sich um insgesamt sieben Arten der FFH-Anhänge II oder IV, darunter Europäischer Laubfrosch, Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kammolch, Kleiner Wasserfrosch, Kreuzkröte sowie der Moorfrosch. Ebenso wurden Arten nachgewiesen, die dem besonderen Schutzstatus unterliegen, darunter Bergmolch, Erdkröte, Fadenmolch, Feuersalamander, Grasfrosch, Teichfrosch und Teichmolch.

Auf Basis der Kartier- und Recherchedaten wurden im Untersuchungsraum 29 Funktionsräume mit sehr hoher Bedeutung für Amphibien definiert. Funktionsräume mit hoher oder hervorragender Bedeutung treten nicht auf.

B.III.4.5.5 Weitere Arten

B.III.4.5.5.1 Säugetiere

B.III.4.5.5.1.1 Fledermäuse

Fledermäuse können auf verschiedene Weise von den vorliegenden Erdkabelvorhaben betroffen sein. Eine Betroffenheit kann insbesondere durch den Verlust ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie der Funktionselemente zwischen diesen (direkt, dann dauerhaft oder indirekt infolge von Störungen, dann temporär) ausgelöst werden. Dies bezieht sich v.a. auf Baumquartiere, Leitstrukturen, Nahrungshabitate aber ggf. auch auf Winterquartiere in

Höhlen oder Stollen (Erschütterungen bei Bohrungen). Der Untersuchungsraum beträgt bei Fledermäusen in der Regel für Baumquartiere 100 m und für nachgewiesene Winterquartiere im Felsen 200 m.

Im Zuge der Datenerhebung wurden Daten des Bundesamtes für Naturschutz genutzt und eine Auswertung der Fundpunkte sowie Auswertung der Fledermaussteckbriefe des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2023) durchgeführt.

Zudem erfolgten im Jahr 2020 und 2021 Kartierungen (Horchboxerfassung, Netzfänge, Telemetrie). Im PFA wurden insgesamt 16 Fledermausarten sicher identifiziert, davon sind vier baumhöhlenbewohnende Arten und sechs synanthrope Arten. Bei den verbleibenden sechs Arten handelt es sich um baum- und gebäudebewohnende Arten.

Am häufigsten wurde die Bechsteinfledermaus kartiert (55 Kartierpunkte), wohingegen die Wasserfledermaus sechs Mal und die Breitflügelfledermaus drei Mal nachgewiesen wurde.

Im Untersuchungsraum wurden darauf aufbauend hinsichtlich der Fledermäuse fünf Funktionsräume mit hoher Bedeutung definiert. Neun Räumen wird darüber hinaus eine sehr hohe und elf eine hervorragende Bedeutung zugewiesen.

B.III.4.5.5.1.2 Wolf, Wildkatze, Luchs

Großsäuger sind durch die Vorhaben in erster Linie im Bereich von Wurfplätzen betroffen (baubedingte Störungen). Da die Arten v.a. im Bereich der Wurfplätze eine erhöhte Störungsempfindlichkeit aufweisen, wird der Untersuchungsraum auf die Flächen bis zu einem Abstand von 100 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt.

Da aufgrund der Datenrecherche lediglich ein Vorkommen der Wildkatze zu erwarten war, wurden nur für diese Art im Jahr 2020 Kartierungen durchgeführt. Für die Untersuchungen wurde die Lockstockmethode verwendet. Hierzu wurden im Februar 2020 je fünf Lockstöcke auf 100 ha (entspricht 1 Lockstock je 20 ha) in für die Wildkatze geeigneten Bereichen ausgebracht. Die Kontrollen der Lockstöcke erfolgten im wöchentlichen Rhythmus von Februar bis März, insgesamt sechsmal im jeweiligen Jahr.

In allen vier Untersuchungsbereichen konnte ein Nachweis der Art in Form von Lockstockfunden erbracht werden. Die Nachweise befinden sich verteilt über den gesamten PFA und weisen keine Vermehrungsstätten auf. Die für die Wildkatze relevanten Funktionsräume befinden sich in Waldflächen, da diese eine höhere Lebensraumwertigkeit (hohes Potenzial für Fortpflanzung- und Ruhestätten) aufweisen als Offenland. Da es sich bei der Wildkatze um eine mobile, sehr heimliche Art handelt und ihre Vorkommen häufig nicht bekannt sind, ist ein Vorkommen bei Eingriffen in Waldflächen generell anzunehmen.

Im Untersuchungsraum wurden, auf Basis der Recherche- und Kartierdaten, vier Funktionsräume mit sehr hoher Bedeutung ermittelt.

B.III.4.5.5.1.3 Biber, Fischotter

Vorkommen des Bibers, als auch des Fischotters sind räumlich an Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche gebunden. Auch Störungen an den Bauen durch Arbeiten in Gewässernähe können für die Arten relevante Störungen hervorrufen.

Im Rahmen der Faunastrukturtaktierung, welche in den Jahren 2019 und 2020 erfolgte, wurde eine erste Analyse des PFA anhand von Luftbildern vorgenommen. Die Daten wurden in einem Erfassungsbogen aufgenommen. Die Ergebnisse aus dem Gelände wurden im

Anschluss den Flächen der Biotoptypenkartierung zugeordnet. Für den Biber wurden Hinweise auf Nagespuren und Biberburgen innerhalb des PFA C2 erfasst (vgl. Planunterlage L05 „Kartier-Ergebnisse“ Anhang 07). An der Werra, am südlichen Ende des PFA C2, gibt es Hinweise auf ein Bibervorkommen (Nagespuren) sowie südlich von Weidenhausen am Schellbach. Es liegen keine Daten zu Biberburgen innerhalb des PFA C2 vor. Für den Biber erfolgten als volatile Art keine Kartierungen.

Hinsichtlich des Bibers wurde der gesamte PFA C2 als Funktionsraum entlang der Werra und ihren Nebengewässern mit hoher Bedeutung ausgewiesen.

Für den Fischotter wurde im Werra-Meißner-Kreise Nachweise erbracht, welche sich allerdings außerhalb des Untersuchungsraumes befinden. Somit ist eine weitere Betrachtung der Art nicht erforderlich.

Auf Basis der erfassten Daten wurden im Untersuchungsraum elf Funktionsräume definiert. Dabei wurde allen Funktionsräumen (Biber_C2_1 bis Biber_C2_11) jeweils eine sehr hohe Bedeutung zugewiesen.

B.III.4.5.5.1.4 Haselmaus

Kleinsäuger wie die Haselmaus gelten im Allgemeinen als wenig störungsempfindlich, so dass sich die Betroffenheit durch die Vorhaben auf das Baufeld und die unmittelbar angrenzenden Bereiche beschränkt. Daher wird der Untersuchungsraum auf die Flächen bis zu einem Abstand von 100 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt.

Aus den Datenrecherchen sowie den Kartierungen im Jahr 2019 bis 2021 geht hervor, dass im ganzen PFA ein Vorkommen geeigneter Habitats für die Art zu erwarten ist. Von den 80 untersuchten Probestellen konnte die Art auf 74 Probestellen nachgewiesen werden. Die Nachweise sind im gesamten PFA zu finden.

Im Untersuchungsraum wurden auf Basis dieser Ergebnisse 14 Funktionsräume für die Haselmaus definiert. Dabei wird allen 14 Räumen eine hohe Bedeutung zugeschrieben. Funktionsräume mit sehr hoher bzw. hervorragender Bedeutung sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

B.III.4.5.5.1.5 Feldhamster

Kleinsäuger wie der Feldhamster gelten im Allgemeinen als wenig störungsempfindlich, so dass sich die Betroffenheit durch die Vorhaben auf das Baufeld und die unmittelbar angrenzenden Bereiche beschränkt. Daher wird der Untersuchungsraum auf die Flächen bis zu einem Abstand von 100 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt.

Im PFA C2 ist ein Vorkommen des Feldhamsters auszuschließen. Verschiedene Datenquellen zeigen eine Verbreitungslücke der Art in der nördlichen Hälfte von Hessen sowie den unmittelbar angrenzenden Gebieten in Thüringen. Der Feldhamster hat sein größtes Verbreitungsgebiet im südwestlichen Hessen von Wiesbaden bis in den Main-Kinzig-Kreis und im Norden in den südlichen Landkreis Gießen (ca. 100 km Entfernung zur Trasse).

Ein aktuelles Vorkommen des Feldhamsters im Untersuchungsraum und damit eine Beeinträchtigung der Art durch die Vorhaben können ausgeschlossen werden.

B.III.4.5.5.2 Sonstige Arten

Krebse sind aufgrund fehlender Nachweise bzw. fehlender Habitateignung der betroffenen Gewässer im Untersuchungsraum nicht relevant. Ebenso ist eine weitere Betrachtung von Libellen und Weichtieren, insbesondere der schmalen Windelschnecke, nicht erforderlich, da

weder durch die durchgeführten Kartierungen (Gewässerstrukturkartierung) noch durch Datenrecherche Nachweise der Arten im Untersuchungsraum gefunden wurden. Als weitere sonstige Art gelten Heuschrecken als nicht störungsempfindlich. Auf Grundlage der Recherchedaten konnten keine relevanten Nachweise im Untersuchungsraum festgestellt werden. Als Nebenprodukt der Biotoptypenkartierung wurden zwei Heuschreckenarten (Rote Keulenschrecke, Waldgrille) erfasst, die für eine weitere Betrachtung jedoch nicht relevant sind.

B.III.4.5.5.3 Libellen, Fische, Rundmäuler und Krebse

Für die Artengruppe liegen im Untersuchungsraum keine Nachweise für planungsrelevante Arten aus den Recherchedaten vor. Im PFA C2 wurden 97 Gewässer kartiert. Zusätzlich wurden die Ergebnisse bereits kartierter Querungen auf 31 weitere Gewässerquerungen übertragen.

Im Rahmen der Kartierungen konnten keine Nachweise der Artengruppe Libellen und Krebse der FFH-Anhänge II oder IV im PFA C2 erbracht werden.

Im Gewässer 1711 wurden 73 Individuen und im Gewässer 1836 63 Individuen der planungsrelevanten Art Groppe (*Cottus gobio*) nachgewiesen. Die Reproduktion der Art konnte dabei belegt werden. Auch der Europäische Aal (*Anguilla anguilla*) konnte mit einem Individuum sowie einem Reproduktionsnachweis im Gewässer 1836 kartiert werden.

Die Bachforelle (*Salmo trutta*) konnte als Allerweltsart in den Gewässern 77, 1711, 1836 und AK 224 nachgewiesen werden.

Details sind dem Kartierbericht (vgl. Planunterlage L05, Anhang 01 bis 05) zu entnehmen.

B.III.4.5.5.4 Tag- und Nachtfalter

Schmetterlinge gelten nicht als störungsempfindliche Arten, sodass sich die Betroffenheit durch die Vorhaben auf das Baufeld und den Nahbereich beschränkt. Daher wird der Untersuchungsraum auf die Flächen bis zu einem Abstand von 50 m der in Anspruch genommenen Flächen begrenzt.

Die Tag- und Nachtfalternachweise stammen aus verschiedenen Datenquellen bspw. des Bundesamtes für Naturschutz, Auswertung der Fundpunkte des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG). Darüber hinaus wurden in den Jahren 2019 bis 2023 Kartierungen durchgeführt.

Im Rahmen der Kartierungen wurde im Untersuchungsraum generell ein relativ hohes Potenzial für Falterarten festgestellt. In den untersuchten Bereichen konnte eine der Zielarten (Schwarzfleckiger Ameisenbläuling) und zahlreiche Potenzialflächen für Nachtkerzenschwärmer erfasst werden. In allen anderen Bereichen wurden nur "Allerweltsarten" angetroffen. Die Ergebnisse sind dem Kartierbericht (vgl. Planunterlage L05, Anhang 15) zu entnehmen.

Auf Basis der Kartier- und Recherchedaten wurde ein Funktionsraum mit sehr hoher Bedeutung (Schwarzfleckiger Ameisenbläuling) und 31 Funktionsräume (Potenzialflächen für Nachtkerzenschwärmer) mit hoher Bedeutung für Schmetterlinge definiert.

B.III.4.5.5.5 Xylobionte Arthropoden

Xylobionte Arthropoden gelten als nicht störungsempfindlich, sodass sich die Betroffenheit durch die Vorhaben auf das Baufeld und den unmittelbaren Nahbereich beschränkt. Daher wird der Untersuchungsraum auf die Flächen bis zu einem Abstand von 50 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt.

Neben der Recherche von verschiedenen Datenquellen wurden in den Jahren 2019 bis 2021 Kartierungen durchgeführt. Die Rechercheergebnisse sowie die Strukturkartierung bestätigen ein Vorkommen des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) in sieben der insgesamt 487 Untersuchungsbereichen. Das Habitatpotenzial für diese Art ist generell im gesamten Untersuchungsraum vorhanden. Außerdem stellen 52 Bereiche im Untersuchungsgebiet ein hohes Potenzial für ein Vorkommen des Eremiten (*Osmoderma eremita*) dar. Folglich wurden fünf Funktionsräume sehr hoher Bedeutung für xylobionte Arthropoden (Hirschkäfer und Eremit) definiert.

B.III.4.6 Baubedingte Auswirkungen**B.III.4.6.1 Baubedingte Auswirkungen: Biotoptypen****Tab. 8: SG Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt - Baubedingte Auswirkungen: Biotoptypen**

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 12+800 - km 12+900, km 21+500 - km 21+600; Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald; Bedeutung: sehr hoch (5); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine sehr hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 30+600 - km 30+700, km 38+600 - km 38+700; Sonstiger Eichenwald; Bedeutung: sehr hoch (5) bis hervorragend (6); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine sehr hohe bis hervorragende funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 19+990 - km 64+400); Sonstige Edellaubbaumwälder; Bedeutung: hoch (4); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 20+150 - km 20+150, km 48+830 - km 48+840, km 61+700 - km 61+740; Pionierwälder; Bedeutung: mittel (3); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 11+090 - km 11+100, km 33+700 - km 33+730, km 64+890 - km 64+900; Naturferne Laubholzforste nach Kronenschluss; Bedeutung: sehr gering (1) bis mittel (3); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine sehr geringe bis mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 03+420 - km 03+470, km 03+530 - km 03+530, km 10+240 - km 10+240; Sonstige Nadelwälder; Bedeutung: hoch (4); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich	km 41+420 - km 41+480, km 43+420 - km 43+940; Mischwälder aus Laubbaum- und Nadelbaumarten;	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine sehr hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	Bedeutung: sehr hoch (5); Schwere: mittel (II)		hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 03+260 bis km 64+380); Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten; Bedeutung: mittel (3); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 03+800 bis km 63+980); Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten; Bedeutung: mittel (3); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 26+080 - km 26+100; Ufer- und Sumpfgebüsche auf feuchten bis nassen Standorten; Bedeutung: hoch (4); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten	km 10+500; km 47+440,	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe bis sehr hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	Ufergehölzsaum, standortgerecht mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ; Bedeutung: hoch (4) bis sehr hoch (5); Schwere: mittel (II)		begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 48+850; Neuanpflanzung von Hecken/Gebüsch; Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 01+240, km 64+050 - km 64+060; Streuobstbestand mäßig intensiv bewirtschaftet; Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich	km 10+270 - km 10+270, km 64+690 - km 64+700; Streuobstbestand mäßig intensiv bewirtschaftet; Bedeutung: hoch (4) Schwere: mittel (II)	V 20	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit			
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 64+690 - km 64+700; Streuobstbestand mäßig intensiv bewirtschaftet; Bedeutung: hoch (4) Schwere: hoch (III)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 10+280, km 15+500 - km 15+530, km 15+590 - km 15+650, Streuobstbestand extensiv bewirtschaftet; Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine sehr hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 10+280, km 15+430 - km 15+500; Streuobstbestand brach, vor Verbuschung; Bedeutung: mittel (3) bis hoch (4) Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere bis hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 15+760 - km 64+520); Einzelbaum einheimisch,	V 20	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere bis hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	standortgerecht; Bedeutung: mittel (3) bis hoch (4) Schwere: mittel (II)		hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 09+180 - km 64+730); Baumgruppe/Baumreihe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume; Bedeutung: mittel (3); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 33+660 - km 33+700; Kopfweiden, Kopfpappeln; Bedeutung: hoch (4); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 03+260 - km 56+270); Feldgehölz (Baumhecke), großflächig; Bedeutung: mittel (3); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 49+910 - km 49+920; Bäche ohne flutender Wasservegetation, Gewässerstrukturgüteklasse 2 oder besser; Bedeutung: hervorragend (6); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine hervorragende funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 48+720 - km 48+730; Arten-/struktureiche Gräben; Bedeutung: mittel (3); Schwere: gering (I)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 30+440; Sonstige temporäre / periodische Kleingewässer; Bedeutung: mittel (3); Schwere: gering (I)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich	km 62+710 - km 62+740; Schilf- und Bachröhrichte; Bedeutung: hoch (4); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit			hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 47+420 - km 47+440; Feucht- und Nassstaudenfluren; Bedeutung: hoch (4); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 29+950 - km 29+960; Feucht- und Nasswiesen; Bedeutung: hoch (4); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 01+440, Magerrasen basenreicher Standorte; Bedeutung: sehr hoch (5); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine sehr hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen	km 31+670, Magerrasen saurer Standorte;	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine sehr hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	Bedeutung: sehr hoch (5); Schwere: mittel (II)		hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 46+800 - km 46+900, Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen; Bedeutung: hoch (4); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 57+880 - km 58+350, Bach/schmaler Fluss mit mittlerer Strukturdichte; Bedeutung: mittel (3); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 65+980; Graben, schmaler Kanal, Wettergraben; Bedeutung: mittel (3); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 59+320 - km 59+340; Trocken-/ Halbtrockenrasen, basiphil;	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine sehr hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	Bedeutung: sehr hoch (5); Schwere: mittel (II)		Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 57+760 - km 58+740; Feldhecke, überwiegend Büsche, Bedeutung: hoch (4); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 57+930 - km 58+560; Feldhecke, überwiegend Bäume; Bedeutung: hoch (4); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 19+390 - km 19+410; Feldgehölz/Waldrest auf Feucht-/Nassstandort; Bedeutung: mittel (3); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten	km 18+860 - km 18+950, km 58+230 - km 58+560;	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	Sonstiges Feldgehölz, naturnah; Bedeutung: mittel (3); Schwere: mittel (II)		eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 21+630 - km 21+640, km 57+860 - km 58+250; Sonstiges Gebüsch; Bedeutung: mittel (3); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 57+890 - km 57+910; Baumgruppe, Baumreihe, Allee Bedeutung: mittel (3); Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 03+520 - km 64+880); Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten; Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V22.1	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 08+680 - km 62+100); Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten; Bedeutung: mittel (3) Schwere: hoch (III)	V22.1, E40, E41	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahme vermindert die Umweltauswirkung zwar, ist jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahmen (Ökopunktemaßnahme, Entwicklung von Streuobstbeständen) ersetzen den Wertverlust als Teil der Vorhaben. Es verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 33+650 - km 33+680; Ufer- und Sumpfgewächse auf feuchten bis nassen Standorten; Bedeutung: hoch (4) Schwere: hoch (III)	V22.1, E26	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahme vermindert die Umweltauswirkung zwar, ist jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahme (Pflanzung von Bäumen) ersetzt den Wertverlust als Teil der Vorhaben. Es verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 6+530 - km 6+650, km 25+950 - km 26+070, km 48+860 - km 48+920; Neuanpflanzung von Hecken/Gebüschen; Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V22.1	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 61+750 - km 61+760; km 64+610 - km 64+700; Streuobstbestand mäßig intensiv bewirtschaftet; Bedeutung: hoch (4) Schwere: mittel (II)	V22.1	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 08+710 - km 08+750, Streuobstbestand extensiv bewirtschaftet; Bedeutung: mittel (3); Schwere: mittel (II)	V22.1	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 15+430 - km 15+500, km 22+640 - km 22+710, km 64+310 - km 64+320; Streuobstbestand extensiv bewirtschaftet; Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: mittel (II)	V22.1, E26	Die betroffenen Biotope weisen eine sehr hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahme vermindert die Umweltauswirkung zwar, ist jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahme (Pflanzung von Bäumen) ersetzt den Wertverlust als Teil der Vorhaben. Es verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 09+080 - km 09+380; Obstplantagen und Weinbau außerhalb von Steillagen mit Untersaat; Bedeutung: hoch (4) Schwere: hoch (III)	V22.1, E40	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahme vermindert die Umweltauswirkung zwar, ist jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahme (Ökopunktemaßnahme) ersetzt den Wertverlust als Teil der Vorhaben. Es verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 26+220 - km 26+230, km 64+690 - km 64+730; Einzelbaum einheimisch, standortgerecht; Bedeutung: hoch (4) Schwere: mittel (II)	V22.1	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+360 - km 56+380); Einzelbaum einheimisch, standortgerecht; Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II) bis hoch (III)	V22.1	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere bis hohe Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 24+820, km 24+830, km 39+800, km 43+530, km 43+530, km 44+720, km 62+100; Einzelbaum einheimisch, standortgerecht; Bedeutung: mittel (3) Schwere: hoch (III)	V22.1, E26, E40, E41	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahme vermindert die Umweltauswirkung zwar, ist jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahmen (Pflanzung von Bäumen, Ökopunktemaßnahme, Entwicklung Streuobstbestände) ersetzen den Wertverlust als Teil der Vorhaben. Es verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 44+720; Einzelbaum einheimisch, standortgerecht; Bedeutung: hoch (4) Schwere: hoch (III)	V22.1, E26, E41	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahme vermindert die Umweltauswirkung zwar, ist jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahmen (Pflanzung von Bäumen, Entwicklung Streuobstbestände) ersetzen den Wertverlust als Teil der Vorhaben. Es verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+360 - km 64+900); Baumgruppe/Baumreihe	V22.1	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	einheimisch, standortgerecht, Obstbäume; Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)		längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 0+360 - km 0+370 km 48+470 - km 48+490; Baumgruppe/Baumreihe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume; Bedeutung: mittel (3) Schwere: hoch (III)	V22.1, E26	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahme vermindert die Umweltauswirkung zwar, ist jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahme (Pflanzung von Bäumen) ersetzt den Wertverlust als Teil der Vorhaben. Es verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+000 - km 64+730); Baumgruppe/Baumreihe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume; Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V22.1	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw.	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+000 -	V22.1, E26,	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 64+730); Baumgruppe/Baumreihe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume; Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II) bis hoch (III)	E40, E41	eine hohe Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahme vermindert die Umweltauswirkung zwar, ist jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahmen (E26, E40 und E41) ersetzen den Wertverlust als Teil der Vorhaben. Es verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 22+770 - km 64+740); Baumgruppe/Baumreihe einheimisch, standortfremd, Exoten; Bedeutung: mittel (3) Schwere: hoch (III)	V22.1, E26, E40, E41	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahme vermindert die Umweltauswirkung zwar, ist jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahmen (Pflanzung von Bäumen, Ökopunktemaßnahme, Entwicklung Streuobstbestände) ersetzen den Wertverlust als Teil der Vorhaben. Es verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf	km 33+650 - km 33+700; Kopfweiden, Kopfpappeln; Bedeutung: hoch (4) Schwere: mittel (II)	V22.1	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)			(Wiederherstellung von Gehölzen) wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, sodass keine erhebliche Umweltauswirkung verbleibt.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 33+650 - km 33+700; Kopfweiden, Kopfpappeln; Bedeutung: hoch (4) Schwere: hoch (III)	V22.1, E26	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahme vermindert die Umweltauswirkung zwar, ist jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahme (Pflanzung von Bäumen) ersetzt den Wertverlust als Teil der Vorhaben. Es verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 03+220 - km 65+420); Feldgehölz (Baumhecke), großflächig; Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V22.1	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 03+220 - km 62+100); Feldgehölz (Baumhecke), großflächig;	V22.1, E40, E41	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Bedeutung: mittel (3) Schwere: hoch (III)		werden. Die Vermeidungsmaßnahme vermindert die Umweltauswirkung zwar, ist jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahmen (Ökopunktemaßnahme, Entwicklung Streuobstbestände) ersetzen den Wertverlust als Teil der Vorhaben. Es verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 57+750 - km 58+610; Feldhecke, überwiegend Büsche; Bedeutung: hoch (4) Schwere: mittel (II)	V22.1	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 58+080 - km 58+280; Feldhecke, überwiegend Büsche; Bedeutung: hoch (4) Schwere: hoch (III)	V22.1, E30	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahme vermindert die Umweltauswirkung zwar, ist jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahme (Pflanzung von Hecken) ersetzt den Wertverlust als Teil der Vorhaben. Es verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw.	km 59+250 - km 59+340; Feldgehölz/Waldrest auf	V22.1	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Schlucht-, Felsschutt-, Blockwald-Standort; Bedeutung: hoch (4) Schwere: mittel (II)		mittlere Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 21+600 - km 59+060); Feldhecke, überwiegend Bäume; Bedeutung: hoch (4) Schwere: mittel (II)	V22.1	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 59+170 - km 59+320; Feldhecke, überwiegend Bäume; Bedeutung: hoch (4) Schwere: hoch (III)	V22.1, E30	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahme vermindert die Umweltauswirkung zwar, ist jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahme (Pflanzung von Hecken) ersetzt den Wertverlust als Teil der Vorhaben. Es verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw.	km 59+070- km 59+230; Sonstiges Feldgehölz,	V22.1	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	naturnah; Bedeutung: mittel (3), Schwere: mittel (II)		mittlere Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 59+080; Sonstiges Feldgehölz, naturnah; Bedeutung: hoch (4), Schwere: mittel (II)	V22.1	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 21+600- km 59+230); Sonstiges Gebüsch; Bedeutung: mittel (3), Schwere: mittel (II)	V22.1	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 17+390- km 58+210); Baumgruppe, Baumreihe, Allee;	V22.1	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Bedeutung: mittel (3), Schwere: mittel (II)		(Wiederherstellung von Gehölzen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 17+390- km 17+410; Baumgruppe, Baumreihe, Allee; Bedeutung: mittel (3), Schwere: hoch (III)	V22.1, E30	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahme vermindert die Umweltauswirkung zwar, ist jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahme (Pflanzung von Hecken) ersetzt den Wertverlust als Teil der Vorhaben. Es verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	km 50+140 - km 62+740; Schilf- und Bachröhrichte; Bedeutung: hoch (4) Schwere: mittel (II)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wiederhergestellt werden, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im	km 9+020 bis km 9+090; Wiesenbrachen und ruderale Wiesen; Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wiederhergestellt werden, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)			Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	km 33+700 bis km 47+450; Feucht- und Nassstaudenfluren an Fließgewässern; Bedeutung: hoch (4), Schwere: mittel (II)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wiederhergestellt werden, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	km 48+850 - km 48+860; Feucht- und Nasswiesen; Bedeutung: hoch (4), Schwere: mittel (II)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wiederhergestellt werden, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	km 20+360 - km 20+450; Flutrasen; Bedeutung: hoch (4), Schwere: mittel (II)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wiederhergestellt werden, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	km 11+830 - km 49+580; Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen; Bedeutung: hoch (4), Schwere: mittel (II)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wiederhergestellt werden, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	km 61+770 - km 61+800; Magerrasen basenreicher Standorte; Bedeutung: sehr hoch (5), Schwere: hoch (III)	V22.2, E39	Die betroffenen Biotope weisen eine sehr hohe funktionale Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahme vermindert die Umweltauswirkung zwar, ist jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahme (Entwicklung von hochwertigem Grünland) ersetzt den Wertverlust als Teil der Vorhaben. Es verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 09+070 - km 47+690); Artenreiche Saumvegetation feuchter Standorte; Bedeutung: hoch (4), Schwere: mittel (II)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wiederhergestellt werden, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 28+150 - km 62+160); Acker, extensiv genutzt mit artenreicher Wildkrautflora; Bedeutung: hoch (4), Schwere: mittel (II)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wiederhergestellt werden, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	km 65+980 - km 65+980; Landröhricht; Bedeutung: mittel (3), Schwere: mittel (II)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wiederhergestellt werden, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-05: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gräben und Gewässer)	km 65+980 - km 65+980; Graben, schmaler Kanal, Wettergraben; Bedeutung: mittel (3) Schwere: gering (I)	V22.3	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung der betroffenen Gewässer und Gräben in Bereichen von Querungen mit offener Bauweise vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-05: Verlust bzw.	km 65+980 - km 65+980; Graben, schmaler Kanal,	V22.3	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gräben und Gewässer)	Wettergraben; Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)		innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung der betroffenen Gewässer und Gräben in Bereichen von Querungen mit offener Bauweise vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-06: Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Biotope durch baubedingte Grundwasserabsenkung	km 26+100; Stehendes Gewässer mit Schilf- und Bachröhricht; Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V38	Die betroffenen Gewässerbiotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Stützung des Wasserhaushaltes für Biotope feuchter Standorte vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-06: Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Biotope durch baubedingte Grundwasserabsenkung	km 14+700; Sickerquellen und Quellfluren (Helokrenen); Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V38	Die betroffenen Gewässerbiotope weisen eine sehr hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Stützung des Wasserhaushaltes für Biotope feuchter Standorte vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-06: Beeinträchtigung grundwasserabhängiger	km 21+200; Feuchte Stauden- und Ruderalflur;	V38	Die betroffenen Gewässerbiotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Biotope durch baubedingte Grundwasserabsenkung	Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)		der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Stützung des Wasserhaushaltes für Biotope feuchter Standorte vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-06: Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Biotope durch baubedingte Grundwasserabsenkung	km 30+440; Sickerquellen und Quellfluren (Helokrenen); Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V38	Die betroffenen Gewässerbiotope weisen eine sehr hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Stützung des Wasserhaushaltes für Biotope feuchter Standorte vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-06: Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Biotope durch baubedingte Grundwasserabsenkung	km 50+400 - km 50+500; Gräben mit Feuchtvegetation; Bedeutung: mittel (3) Schwere: gering (I)	V38	Die betroffenen Gewässerbiotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Stützung des Wasserhaushaltes für Biotope feuchter Standorte vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-06: Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Biotope durch baubedingte Grundwasserabsenkung	km 51+500 - km 51+200; Schilf und Bachröhricht; Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V38	Die betroffenen Gewässerbiotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Stützung des Wasserhaushaltes für Biotope feuchter Standorte vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Erhebliche Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (§ 25 HeNatG)	km 33+650 - km 33+680; Ufer- und Sumpfgewächse auf feuchten bis nassen Standorten Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: hoch (III)	V22.1, E26	Die betroffenen gesetzlich geschützten Biotope weisen eine sehr hohe Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahme vermindert die Umweltauswirkung zwar, ist jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahme (Pflanzung von Bäumen) ersetzt den Wertverlust als Teil der Vorhaben. Eine erhebliche Umweltauswirkung verbleibt nicht.
Erhebliche Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (§ 25 HeNatG)	km 61+750 – km 61+760 und km 64+610; Streuobstbestand mäßig intensiv bewirtschaftet; Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V22.1	Die betroffenen gesetzlich geschützten Biotope weisen eine sehr hohe Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine geringe Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Erhebliche Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (§ 25 HeNatG)	km 8+710 – km 8+750, km 15+430 - km 15+500, km 22+600 – km 22+710 und km 64+400 – km 64+500; Streuobstbestand extensiv bewirtschaftet;	V22.1, E26	Die betroffenen gesetzlich geschützten Biotope weisen eine sehr hohe Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahme vermindert die Umweltauswirkung zwar,

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
	Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: hoch (III)		ist jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahme (Pflanzung von Bäumen) ersetzt den Wertverlust als Teil der Vorhaben. Eine erhebliche Umweltauswirkung verbleibt nicht.
Erhebliche Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (§ 25 HeNatG)	km 50+140 - km 50+300, km 50+460 - km 50+480 und km 62+710 - km 62+740; Schilf- und Bachröhrichte; Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V22.2	Die betroffenen gesetzlich geschützten Biotope weisen eine sehr hohe Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine geringe Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Erhebliche Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (§ 25 HeNatG)	km 48+850 - km 48+890; Feucht- und Nasswiesen; Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V22.2	Die betroffenen gesetzlich geschützten Biotope weisen eine sehr hohe Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine geringe Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Erhebliche Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (§ 25 HeNatG)	km 20+360 - km 20+450; Flutrasen; Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V22.2	Die betroffenen gesetzlich geschützten Biotope weisen eine sehr hohe Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine geringe Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Erhebliche Beeinträchtigung gesetzlich geschützter	km 48+850 - km 48+840; Extensiv genutzte Flachland-	V22.2	Die betroffenen gesetzlich geschützten Biotope weisen eine sehr hohe Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Biotope nach § 30 BNatSchG (§ 25 HeNatG)	Mähwiesen; Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)		begründet eine geringe Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen) verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Erhebliche Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (§ 25 HeNatG)	km 61+770 - km 61+800; Magerrasen basenreicher Standorte; Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: hoch (III)	V22.2, E39	Die betroffenen gesetzlich geschützten Biotope weisen eine sehr hohe Bedeutung auf. Die Beeinträchtigung von den genannten Biotopflächen begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahme vermindert die Umweltauswirkung zwar, ist jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahme (Entwicklung von hochwertigem Grünland) ersetzt den Wertverlust als Teil der Vorhaben. Eine erhebliche Umweltauswirkung verbleibt nicht.

B.III.4.6.2 Baubedingte Auswirkungen: Pflanzen

Alle im PFA C2 bekannten Vorkommen von planungsrelevanten Pflanzenarten bzw. gefährdeten Pflanzenarten der Rote Liste Kategorie 0 oder 1 liegen außerhalb der Reichweite von direkten oder indirekten Vorhabenwirkungen, so dass keine Betroffenheit besteht. Die weiteren eingriffsrelevanten Arten der Rote Liste Kategorien 2 oder 3 werden über die Biotope berücksichtigt.

Es werden keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht.

B.III.4.6.3 Baubedingte Auswirkungen: Biologische Vielfalt

Baubedingte Auswirkungen die sich auf die Biologische Vielfalt in Form des vorliegenden Ökosystems sowie der Artenvielfalt ergeben, werden entsprechend in der Betrachtung der Biotoptypen sowie nachfolgend, der Tiere, berücksichtigt und vermieden bzw. ausgeglichen.

Es werden keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht.

B.III.4.6.4 Baubedingte Auswirkungen: Tiere

Tab. 9: SG Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt - Baubedingte Auswirkungen: Tiere

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt T-01: Schädigung/Tötung von Entwicklungsstadien des Nachtkerzenschwärmers im Zuge der Baufeldfreimachung	Entlang des Trassenverlaufs (km 0+000 - km 65+984): 561 Flächen; Potenzieller Lebensraum des Nachtkerzenschwärmers Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V1, V _{AR} 9.2	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich eines potenziellen Vorkommens des Nachtkerzenschwärmers auf. Die Vermeidungsmaßnahmen (ÖBB, Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz des Nachtkerzenschwärmers) bewirken, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht werden.
Konflikt T-02: Verlust von Habitaten (Höhlen-/Spaltenbäume) für Fledermäuse durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	km 39+800; Potenzielle Wochenstuben für Fledermäuse; Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V1, V _{AR} 16, A _{CEF} 23.2	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich eines potenziellen Vorkommens von Fledermäusen auf. Die Vermeidungsmaßnahmen (ÖBB, Erfassung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen) bewirken, zusammen mit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (Anbringung von Fledermauskästen), dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht werden.
Konflikt T-03: Verletzung/Tötung von Fledermäusen in Quartieren durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	km 39+800; Potenzielle Wochenstuben für Fledermäuse; Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V1, V _{AR} 7.4, V _{AR} 16	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich eines potenziellen Vorkommens streng geschützter Fledermäuse auf. Die genannten Vermeidungsmaßnahmen (ÖBB, Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen in Quartieren sowie Erfassung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen) bewirken, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht werden.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt T-04: Verlust sowie Zerschneidung (Barrierewirkung) von Habitaten für Haselmäuse durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	Entlang des Trassenverlaufs (km 2+610 - km 64+876) treten 49 Konflikte auf; Potenzieller Lebensraum für die Haselmaus; Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V1, V _{AR10} , V22.1	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens von Haselmäusen auf. Die genannten Vermeidungsmaßnahmen (ÖBB, Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus sowie Wiederherstellung von Gehölzen) bewirken, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht werden.
Konflikt T-05: Verletzung/Tötung von Haselmäusen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	Entlang des Trassenverlaufs (km 02+610 - km 64+876) treten 45 Konflikte auf; Potenzieller Lebensraum für die Haselmaus; Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V1, V _{AR7.5} , V _{AR10}	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens von Haselmäusen auf. Die genannten Vermeidungsmaßnahmen (ÖBB, Bauzeitenregelung zum Schutz der Haselmaus sowie Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus) bewirken, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht werden.
Konflikt T-06: Verletzung/Tötung von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen und Verlust/Beeinträchtigung von ihren Habitaten durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf	Entlang des Trassenverlaufs (326 Flächen); Potenzielle Brutplätze von Gehölzbrütern; Bedeutung: nicht bewertet Schwere: gering (I)	V1, V _{AR7.2} , V _{AR16}	Es sind potenzielle Brutplätze von Gehölzbrütern betroffen. Die genannten Vermeidungsmaßnahmen (ÖBB, Bauzeitregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes sowie Erfassung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen) bewirken, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht werden.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen			
Konflikt T-07: Verletzung/Tötung von Offenland- und Röhrichtbrütern und Verlust/Beeinträchtigung von ihren Habitaten durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	Flächendeckend im Bereich von Offenland; Potenzieller Offenlandbrüter; Bedeutung: nicht bewertet Schwere: gering (I)	V1, V _{AR7.1} , V _{AR9.1}	Es sind potenzielle Brutplätze von Offenlandbrütern betroffen. Die genannten Vermeidungsmaßnahmen (ÖBB, Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes sowie Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Offenlandarten und Röhrichtbrütern) bewirken, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht werden.
Konflikt T-08: Verlust/Beeinträchtigung von Brutvogel-Habitaten durch Flächeninanspruchnahme sowie Störung (Lärm) durch Bautätigkeit im Bereich der Bodenaufbereitungsflächen	km 4+280 – km 4+454; km 32+390 – km 32+560; km 41+268 – km 41+112; km 53+000 – km 53+100; km 60+641 – km 60+850; Brutplätze von Offenlandbrütern; Bedeutung: mittel / hoch (3/4) Schwere: gering (I)	V1, A _{CEF24.1}	Die betroffenen Bereiche weisen eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens von Offenlandbrütern auf. Die genannte Vermeidungsmaßnahme (ÖBB) bewirkt, zusammen mit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (Anlage von temporären Blühstreifen mit Schwarzbrache), dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht werden.
Konflikt T-09: Verlust von Habitaten (Baumhöhlen) für Gehölzhöhlenbrüter sowie Nischen- und	km 03+250, km 39+800, km 56+117 - km 56+140; Potenzielles Bruthabitat von Höhlenbrütern;	V1, A _{CEF23.1}	Die betroffenen Bereiche weisen eine mittlere Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens von Höhlenbrütern auf. Die genannte Vermeidungsmaßnahme (ÖBB) bewirkt, zusammen mit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (Anbringung von

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Halbhöhlenbrüter durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	Bedeutung: mittel (3) Schwere: gering (I)		Vogelnistkästen), dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht werden.
Konflikt T-10: Verletzung/Tötung von Amphibien und Verlust/Beeinträchtigung von ihren Habitaten durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen und Bautätigkeit, Fallen- und Barriere-/Zerschneidungswirkungen	Entlang des Trassenverlaufs (238 Flächen); Potenzieller Lebensraum von Amphibien; Bedeutung: sehr hoch (5), Schwere: gering (I)	V1, V _{AR14} , V22	Die betroffenen Bereiche weisen eine sehr hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens von Amphibien auf. Die genannten Vermeidungsmaßnahmen (ÖBB, Amphibienschutzzaun sowie Rekultivierung von betroffenen Biotopen) bewirken, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht werden.
Konflikt T-11: Verletzung/Tötung von Reptilien und Verlust/Beeinträchtigung von ihren Habitaten durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen und Bautätigkeit, Fallen- und	Entlang des Trassenverlaufs (238 Flächen); Potenzieller Lebensraum von Reptilien; Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V1, V _{AR13} , V22	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens von Reptilien auf. Die genannten Vermeidungsmaßnahmen (ÖBB, Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien sowie Rekultivierung von betroffenen Biotopen) bewirken das keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht werden.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Barriere-/Zerschneidungswirkungen			
Konflikt T-12: Verletzung/Tötung von Eremiten durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	km 39+800; potenzieller Eremit-Baum; Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V1, V _{AR36} , A _{CEF37}	Die betroffenen Bereiche weisen eine sehr hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens von Eremiten auf. Die genannten Vermeidungsmaßnahmen (ÖBB, Kontrolle auf Eremitvorkommen) bewirken, zusammen mit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (Verbringung eines Brutbaumes (Eremit)), dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht werden.
Konflikt T-13: Verletzung/Tötung von in das Baufeld einwandernden Bibern durch Bautätigkeit und Fallenwirkung (30 m Umfeld von Gewässern)	Entlang des Trassenverlaufs (km 10+058 - km 50+121) treten 13 Konflikte auf; Potenzieller Biber Lebensraum; Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V1, V _{AR35}	Die betroffenen Bereiche weisen eine sehr hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens von Bibern auf. Die genannten Vermeidungsmaßnahmen (ÖBB, Herstellung eines Schutzzauns für Biber) sind geeignet einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote und erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.
Konflikt T-14: Störung des Bibers durch Bautätigkeit (Biberburg im Wirkraum von 100 m)	Entlang des Trassenverlaufs (km 09+739 - km 51+313) treten 38 Konflikte auf; Potenzieller Biber Lebensraum; Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V1, V _{AR7.6}	Die betroffenen Bereiche weisen eine sehr hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens von Habitaten für den Biber auf. Die genannten Vermeidungsmaßnahmen (ÖBB, Bauzeitenregelung zum Schutz des Bibers) bewirken, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht werden.
Konflikt T-15: Beunruhigung von störungssensiblen Brutvögeln und zeitweiliger	km 14+457, km 16+507, km 20+442, km 35+893,	V _{AR/FFH7.3}	Die betroffenen Bereiche weisen eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens von Horst- und Bodenbrütern auf. Die genannte Vermeidungsmaßnahme (Bauzeitregelung zum Schutz

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Verlust von Lebensraumfunktionen durch den Baubetrieb (Horst- und Bodenbrüter)	km 37+921 - km 42+050; Brutplätze von Horst- und Bodenbrütern; Bedeutung: mittel bis sehr hoch (3/5) Schwere: gering (I)		von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes) bewirkt, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht werden.

B.III.4.7 Anlagebedingte Auswirkungen**B.III.4.7.1 Anlagebedingte Auswirkungen: Biotoptypen****Tab. 10: SG Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt - Anlagebedingte Auswirkungen: Biotoptypen**

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt B-01: Dauerhafter Verlust von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Bereich der Linkboxen und LWL-Station	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 04+300 bis km 64+400); Acker und Verkehrsbegleitgrün; Bedeutung: gering (2); Schwere: hoch (III)	E30, E40, E41	Die betroffenen Bereiche weisen eine geringe Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Aufgrund des dauerhaften Verlustes von Biotoptypen im Bereich der Linkboxen entsteht eine hohe Schwere der Auswirkung. Durch die genannten Ersatzmaßnahmen wird der dauerhafte Verlust der Biotope kompensiert, sodass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.
Konflikt B-01: Dauerhafter Verlust von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Bereich der Linkboxen und LWL-Station	km 21+600 bis km 21+610); Feldhecke, überwiegend Bäume; Bedeutung: hoch (4); Schwere: hoch (III)	E30	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Aufgrund des dauerhaften Verlustes von Biotoptypen im Bereich der Linkboxen entsteht eine hohe Schwere der Auswirkung. Durch die genannten Ersatzmaßnahmen wird der dauerhafte Verlust der Biotope kompensiert, sodass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.
Konflikt B-01: Dauerhafter Verlust von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Bereich der Linkboxen und LWL-Station	km 21+600 bis km 21+610); Sonstiges Gebüsch; Bedeutung: mittel (3); Schwere: hoch (III)	E40	Die betroffenen Bereiche weisen eine mittlere Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Aufgrund des dauerhaften Verlustes von Biotoptypen im

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Bereich der Linkboxen entsteht eine hohe Schwere der Auswirkung. Durch die genannten Ersatzmaßnahmen wird der dauerhafte Verlust der Biotope kompensiert, sodass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

B.III.4.7.2 Anlagebedingte Auswirkungen: Pflanzen

Erhebliche anlagebedingte Umweltauswirkungen auf Pflanzen werden nicht verursacht.

B.III.4.7.3 Anlagebedingte Auswirkungen: Biologische Vielfalt

Erhebliche anlagebedingte Umweltauswirkungen auf die Biologische Vielfalt werden nicht verursacht.

B.III.4.7.4 Anlagebedingte Auswirkungen: Tiere

Erhebliche anlagebedingte Umweltauswirkungen auf Tiere werden nicht verursacht.

B.III.4.8 Betriebsbedingte Auswirkungen

B.III.4.8.1 Betriebsbedingte Auswirkungen: Biotoptypen

Erhebliche betriebsbedingte Umweltauswirkungen auf Biotoptypen sind nicht zu erwarten.

B.III.4.8.2 Betriebsbedingte Auswirkungen: Pflanzen

Erhebliche betriebsbedingte Umweltauswirkungen auf Pflanzen sind nicht zu erwarten.

B.III.4.8.3 Betriebsbedingte Auswirkungen: Pflanzen

Erhebliche betriebsbedingte Umweltauswirkungen auf die Biologische Vielfalt sind nicht zu erwarten.

B.III.4.8.4 Betriebsbedingte Auswirkungen: Tiere

Erhebliche betriebsbedingte Umweltauswirkungen auf Tiere sind nicht zu erwarten.

B.III.5 Schutzgut Fläche

Die Inanspruchnahme des Schutzguts Fläche wird im Hinblick auf dauerhaft oder temporär versiegelte Flächen sowie im Hinblick auf dauerhafte oder temporäre Nutzungsumwandlungen beurteilt. Für das Schutzgut Fläche ist lediglich der Wirkfaktor Überbauung / Versiegelung (1-1) relevant. Der Wirkraum umfasst baubedingt mindestens den Raum des Arbeitsstreifens sowie neu anzulegende Zuwegungen und BE-Flächen. Anlagebedingt umfasst der Wirkraum den Schutzstreifen sowie oberirdische Bauwerke aufgrund der eingeschränkten Nutzungsmöglichkeit.

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Fläche umfasst 50 m beidseits der Trasse sowie aller neu anzulegenden und auszubauenden Zuwegungen und um alle oberirdischen Anlagen und sonstigen Arbeitsflächen.

B.III.5.1 Flächeninanspruchnahme

Der PFA C2 ist ein ländlicher bis semiurbaner Raum. Städtische Strukturen werden allenfalls im Bereich ihrer Außenbezirke berührt (Witzenhausen, Eschwege, Bad Sooden-Allendorf), da der Korridor Siedlungsgebiete grundsätzlich umgeht. Die Bewertung der Fläche reicht von mittel bis sehr hoch. Landwirtschaftlich intensiver genutzte Räume, vor allem am nördlichen und südlichen Ende des Korridors, sind in der mittleren Bewertung einzustufen. Ausgedehnte siedlungsarme Forstflächen der hessisch-thüringischen Bergländer sind im Korridor als hoch einzustufen. Besonders hohe Natürlichkeitsgrade grenzen abschnittsweise an wertvolle Biotop im Werratal und finden sich im Bereich des Grünen Bandes.

Versiegelungen und Änderungen der Nutzungsstruktur werden im UVP-Bericht (Planunterlage F) bereits als Konflikte bei den Schutzgütern Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt sowie Boden behandelt und bewertet.

B.III.5.2 Baubedingte Auswirkungen

Tab. 11: SG Fläche - Baubedingte Auswirkung

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Temporäre Versiegelung / anschließend Nutzungswiederherstellung	15,05 ha versiegelte Flächen 28,75 ha sonstige anthropogen überprägte unversiegelte Flächen mit geringem Natürlichkeitsgrad 6,66 ha sonstige Flächen mit mittlerem Natürlichkeitsgrad 0,58 ha sonstige Flächen mit hohem Natürlichkeitsgrad	-	Da die Nutzung temporär versiegelter Flächen wiederhergestellt werden kann, werden keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht.
Temporär anderweitig in Anspruch genommene	2,52 ha versiegelte Flächen 318,23 ha sonstige anthropogen überprägte	-	Da die Nutzung der temporär anderweitig in Anspruch

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Flächen / anschließend Nutzungswiederherstellung	unversiegelte Flächen mit geringem Natürlichkeitsgrad 27,94 ha sonstige Flächen mit mittlerem Natürlichkeitsgrad 4,83 ha sonstige Flächen mit hohem Natürlichkeitsgrad		genommenen Flächen wiederhergestellt werden kann, werden keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht.

B.III.5.3 Anlagebedingte Auswirkungen

Tab. 12: SG Fläche - Anlagebedingte Auswirkungen

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Dauerhafte Versiegelung	0 ha versiegelte Flächen 0,11 ha sonstige anthropogen überprägte unversiegelte Flächen mit geringem Natürlichkeitsgrad 0 ha sonstige Flächen mit mittlerem Natürlichkeitsgrad 0 ha sonstige Flächen mit hohem Natürlichkeitsgrad	-	Aufgrund des geringen Umfangs der Flächeninanspruchnahme durch dauerhafte Versiegelung werden keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht.
Dauerhaft anderweitig in Anspruch genommene Fläche	0 ha versiegelte Flächen 0 ha sonstige anthropogen überprägte unversiegelte Flächen mit geringem Natürlichkeitsgrad 0 ha sonstige Flächen mit mittlerem Natürlichkeitsgrad 0 ha sonstige Flächen mit hohem Natürlichkeitsgrad	-	Da im PFA C2 keine Flächen dauerhaft anderweitig in Anspruch genommen werden, werden keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht.

B.III.5.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche ergeben sich nicht.

B.III.6 Schutzgut Boden

Für das Schutzgut Boden sind neben der dauerhaften Versiegelung durch oberirdische Bauwerke hauptsächlich baubedingte Auswirkungen zu berücksichtigen, deren Wirkweite insbesondere die Zuwegungen, den Arbeitsstreifen sowie BE-Flächen umfassen. Relevant

sind die Wirkfaktoren Überbauung / Versiegelung (1-1), Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes (3-1) (inkl. 3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse) und Veränderung der Temperaturverhältnisse (Beschaffenheit) (3-5).

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Boden umfasst 100 m beidseits der Trasse sowie um die Standorte für oberirdische Bauwerke und sonstige Arbeitsflächen und neu anzulegende oder auszubauende Zufahrten.

B.III.6.1 Bestandsdarstellung

Die Bewertung der Böden im Untersuchungsraum erfolgt auf Grundlage der Ausprägung der im Bundes-Bodenschutzgesetz (§ 2 BBodSchG) aufgeführten Bodenfunktionen. Dabei stehen die natürlichen Bodenfunktionen (§ 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG) und die Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG) im Vordergrund.

Die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion der Böden werden gemäß den Vorgaben des Untersuchungsrahmens nach § 20 NABEG entsprechend den empfohlenen Bewertungsmethoden des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) bzw. dem Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) bewertet. Auf Grundlage der Bewertung der Ausprägung der Bodenfunktionen und Bodenteilfunktionen erfolgt eine zusammenfassende Darstellung von Bodenfunktionsräumen. Diese Zusammenfassung wird nach der durch die Bundesländer Hessen bzw. Thüringen vorgegebenen Methode durchgeführt, wobei jeweils nur die Bereiche mit einer hohen bis sehr hohen Merkmalsausprägung zur Darstellung kommen.

Der vom PFA C2 gequerte Teilbereich Nordhessens umfasst insbesondere lösshaltige Böden. Es dominieren lössreiche Braunerden und Rendzinen in kleinräumigen Wechsel mit Löss-Pseudogleyen. Die Ah/C-Böden als weitere formenreiche Bodenklasse bildet in Hessen flache (Para)Rendzinen, Kalktuff-Rendzinen bis hin zu reliktschen Terra fuscen aus. Ab der Höhe Unterrieden (Eintritt in das Werratal) werden Braunerden (über Buntsandstein oder Muschelkalk) zur vorherrschenden Bodenklasse. Sandige, lössarme, vielfach podsolige Braunerden wechseln sich mit lössreichen, schluffigen Braunerden kleinräumig ab. Im Werratal treten ausgedehnte Auenböden (Gley-Vegen) und lössreiche Hang-Pseudogleye hinzu. Die Pseudogleye, die aus Braunerden entstanden sind, sind stets löss- und grusführend. Der PFA C2 ist insgesamt arm an Moorkommen. Die vorhandenen Relikte sind kleinflächig und regelmäßig mit Auenböden vergesellschaftet. Rund um Ringgau finden sich solche Vergesellschaftungen.

B.III.6.1.1 Natürliche Bodenfunktionen

Die zusammenfassende Bodenfunktionsbewertung baut auf der Bewertung der einzelnen Bodenfunktionen auf (Speicher- und Reglerfunktion, Filter- und Pufferfunktion, Natürliche Bodenfruchtbarkeit/Ertragsfähigkeit, Böden mit besonderem Standortpotenzial). Im Untersuchungsraum weisen große Flächenanteile eine hohe oder sehr hohe Gesamtbewertung auf. Es wurden zehn Funktionsräume mit einer sehr hohen sowie acht Funktionsräume mit einer hohen Bedeutung der natürlichen Bodenfunktionen abgegrenzt (vgl. Planunterlage F - UVP Bericht, Kap. 6.6.7, Tab. 36).

B.III.6.1.2 Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Archivböden sind Böden, die eine kultur- und naturgeschichtliche Bedeutung haben, bzw. Böden, die naturnah und/oder selten sind. Im PFA C2 liegen zwölf Bereiche, die im Sinne der Archivfunktion von sehr hoher naturgeschichtlicher Bedeutung sind (vgl. Planunterlage F - UVP Bericht, Kap. 6.6.4.2).

Seltene Böden werden gemäß Bug et al. (2019) den Archivböden zugeordnet und gelten generell als besonders schutzwürdig.

Im thüringischen Teil des PFA C2 werden keine Böden mit Archivfunktion und seltene Böden ausgewiesen, so dass hierzu keine behördlichen Daten vorhanden sind.

Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung liegen im PFA C2 nicht vor.

B.III.6.2 Baubedingte Auswirkungen**B.III.6.2.1 Natürliche Bodenfunktionen****Tab. 13: SG Boden – Baubedingte Auswirkungen - Natürliche Bodenfunktionen**

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt Bo-2: Erhöhte Gefahr der Bodenerosion durch Wasser (gilt in allen Hanglagen, insb. auf Ackerstandorten) durch baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von Arbeitsstreifen bzw. -flächen und Zuwegungen	km 0+000 - km 9+300, km 13+900 - km 14+400, km 21+600 - km 24+800, km 27+400 - km 37+800, km 37+800 - km 40+300, km 40+300 - km 47+500, km 44+200 - km 47+500, km 47+500 - km 50+400, km 50+400 - km 53+400, km 53+400 - km 63+300 Schluff- und tonreiche Böden in Hanglage Bedeutung: gering (2) Schwere: sehr gering	V3	Im Bereich von Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen kommt es zu zeitlich begrenzten, oberflächennahen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen. Besonders bei vegetationsfreien, geneigten Oberböden besteht eine hohe Erosionsgefahr. Die betroffenen Böden weisen eine geringe funktionale Bedeutung auf. Die Schwere der Auswirkung wird als sehr gering eingestuft. Durch die Vermeidungsmaßnahme, welche z.B. Abdeckungen für Bodenmieten oder Zwischenbegrünungen für erosionsgefährdete Böden vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt Bo-3 Funktionsbeeinträchtigung von besonders verdichtungsempfindlichen Böden durch baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von Arbeitsstreifen bzw. -flächen und Zuwegungen	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+000 - km 65+984) Wassergesättigte, stauwassergesättigte und/oder schluffig-tonige Bodenarten Bedeutung: hoch bis sehr hoch (4 - 5) Schwere: sehr gering	V2, V3, V4	Im Bereich von Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen kommt es zu zeitlich begrenzten, oberflächennahen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen. Insbesondere in Bereichen mit schluff- und tonreichen sowie grund- und stauwasserbeeinflussten

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Böden besteht durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme die Gefahr einer Funktionsbeeinträchtigung durch Verdichtung. Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe bis sehr hohe Bedeutung auf. Die Schwere der Auswirkung wird als sehr gering eingestuft. Durch die Vermeidungsmaßnahmen (Einsatz von Lasterverteilungsplatten, Lockerung des Bodens, Rekultivierung, Bodenkundliche Baubegleitung) verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt Bo-4 Verlust / Beeinträchtigung von Böden und Bodenfunktionen sowie Bodenstruktur (Verdichtung, Bodenabtrag/-umlagerung) durch baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von Arbeitsstreifen bzw. -flächen und Zuwegungen	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+000 - km 65+984) Natürliche Böden im PFA C2 Bedeutung: gering - sehr hoch (2 - 5) Schwere: sehr gering	V2, V3, V4	Im Bereich von Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen kommt es zu zeitlich begrenzten, oberflächennahen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen. Im Bereich des Kabelgrabens bzw. der Start- und Zielgruben kommt es durch Aushub und Wiederverfüllung zudem zu einer Veränderung des Bodenaufbaus. Die betroffenen Böden weisen geringe bis sehr hohe funktionale Bedeutungen auf. Die Schwere der Auswirkungen wird als sehr gering eingestuft. Durch die Vermeidungsmaßnahmen

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			(Einsatz von Lasterverteilungsplatten, Lockerung des Bodens, Rekultivierung, schichtengerechter Aushub, Lagerung und Einbau des Bodens, Bodenkundliche Baubegleitung) verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

B.III.6.2.2 Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Tab. 14: SG Boden - Baubedingte Auswirkungen - Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt Bo-5: Abtrag und Umlagerung bei Archivfunktion	km 10+500 - km 12+200, km 20+300 - km 21+000, km 38+300 - km 38+300 Archive der Naturgeschichte Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V2, V3, V4	Im Bereich von Kabelgraben, Muffengruben und den Start- und Zielgruben für die geschlossene Bauweise kommt es durch Aushub und Wiederverfüllung von Boden zu einer Beeinträchtigung des natürlichen Bodenaufbaus. Die betroffenen Böden weisen eine sehr hohe naturgeschichtliche Bedeutung auf. Die Schwere der Auswirkungen wird als gering eingestuft. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Bodenkundliche Baubegleitung, allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz, Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen) sowie der

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Kompensation über das Schutzgut Biotoptypen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt Bo-5: Abtrag und Umlagerung bei Archivfunktion	km 49+100 - km 49+600, km 52+000, km 61+500 Seltene Böden Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V2, V3, V4	Im Bereich von Kabelgraben, Muffengruben und den Start- und Zielgruben für die geschlossene Bauweise kommt es durch Aushub und Wiederverfüllung von Boden zu einer Beeinträchtigung des natürlichen Bodenaufbaus. Bei den betroffenen Böden handelt es sich um seltene Böden, denen eine sehr hohe Bedeutung zugeordnet wird. Die Schwere der Auswirkung wird als gering eingestuft. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Bodenkundliche Baubegleitung, allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz, Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen) sowie der Kompensation über das Schutzgut Biotoptypen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt Bo-6: Temporäre Versiegelung / Verdichtung bei Archivfunktion	km 10+500 – km 10+700, km 20+900 – km 21+000, km 47+400 – km 47+500, km 48+700 - km 48+800 Archive der Naturgeschichte Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V2, V3, V4	Im Bereich von Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen kommt es zu zeitlich begrenzten, oberflächennahen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen. Die betroffenen Böden weisen eine sehr hohe naturgeschichtliche Bedeutung auf. Die Schwere der Auswirkungen wird als gering eingestuft.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Bodenkundliche Baubegleitung, allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz, Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen) sowie der Kompensation über das Schutzgut Biotoptypen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt Bo-6: Temporäre Versiegelung / Verdichtung bei Archivfunktion	km 56+700, km 62+000 Seltene Böden Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V2, V3, V4	Im Bereich von Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen kommt es zu zeitlich begrenzten, oberflächennahen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen. Bei den betroffenen Böden handelt es sich um seltene Böden, denen eine sehr hohe Bedeutung zugeordnet wird. Die Schwere der Auswirkungen wird als gering eingestuft. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Bodenkundliche Baubegleitung, allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz, Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen) sowie der Kompensation über das Schutzgut Biotoptypen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

B.III.6.3 Anlagebedingte Auswirkungen**B.III.6.3.1 Natürliche Bodenfunktionen****Tab. 15: SG Boden - Anlagebedingte Auswirkung - Natürliche Bodenfunktionen**

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt Bo-1: Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung / Versiegelung im Bereich der Linkboxen und LWL Station (hier LWL-Zwischenstation)	km 21+850 - km 21+900 Braunerde Bedeutung: gering (2) Schwere: hoch (III)	E30, E40, E41	Im Bereich der LWL-Zwischenstation kommt es durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme (875 m ²) zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Der betroffene Bereich weist eine geringe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund des vollständigen Verlustes der Bodenfunktionen und der dauerhaften Wirkung wird die Schwere der Auswirkung als hoch eingestuft. Unter Berücksichtigung der Kompensation über das Schutzgut Biotoptypen (Maßnahmen E40 und E41) verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt Bo-1: Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung / Versiegelung im Bereich der Linkboxen und LWL Station (hier Linkboxen)	km 4+300 - km 4+400 Pseudogley Bedeutung: mittel (3) Schwere: hoch (III)	E30, E40, E41	Im Bereich der Linkboxen kommt es durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme (20 m ² pro Linkbox) zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Die betroffenen Bereiche sind von mittlerer Bedeutung. Aufgrund des vollständigen Verlustes der Bodenfunktionen und der dauerhaften Wirkung wird die Schwere der Auswirkung als hoch eingestuft. Unter Berücksichtigung der

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Kompensation über das Schutzgut Biotoptypen (Maßnahmen E40 und E41) verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt Bo-1: Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung / Versiegelung im Bereich der Linkboxen und LWL Station (hier Linkboxen)	km 12+800 - km 12+900 Vega Bedeutung: mittel (3) Schwere: hoch (III)	E30, E40, E41	Im Bereich der Linkboxen kommt es durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme (20 m² pro Linkbox) zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Die betroffenen Bereiche sind von mittlerer Bedeutung. Aufgrund des vollständigen Verlustes der Bodenfunktionen und der dauerhaften Wirkung wird die Schwere der Auswirkung als hoch eingestuft. Unter Berücksichtigung der Kompensation über das Schutzgut Biotoptypen (Maßnahmen E40 und E41) verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt Bo-1: Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung / Versiegelung im Bereich der Linkboxen und LWL Station (hier Linkboxen)	km 21+500 - km 21+600 Braunerde Bedeutung: gering (2) Schwere: hoch (III)	E30, E40, E41	Im Bereich der Linkboxen kommt es durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme (20 m² pro Linkbox) zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Die betroffenen Bereiche sind von geringer Bedeutung. Aufgrund des vollständigen Verlustes der Bodenfunktionen und der dauerhaften Wirkung wird die Schwere der Auswirkung als hoch

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			eingestuft. Unter Berücksichtigung der Kompensation über das Schutzgut Biototypen (Maßnahmen E40 und E41) verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt Bo-1: Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung / Versiegelung im Bereich der Linkboxen und LWL Station (hier Linkboxen)	km 30+600 - km 30+700 Pseudogley-Parabraunerde Bedeutung: mittel (3) Schwere: hoch (III)	E30, E40, E41	Im Bereich der Linkboxen kommt es durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme (20 m² pro Linkbox) zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Die betroffenen Bereiche sind von mittlerer Bedeutung. Aufgrund des vollständigen Verlustes der Bodenfunktionen und der dauerhaften Wirkung wird die Schwere der Auswirkung als hoch eingestuft. Unter Berücksichtigung der Kompensation über das Schutzgut Biototypen (Maßnahmen E40 und E41) verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt Bo-1: Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung / Versiegelung im Bereich der Linkboxen und LWL Station (hier Linkboxen)	km 56+750 - km 56+850 Pseudogley-Parabraunerde Bedeutung: gering (2) Schwere: hoch (III)	E30, E40, E41	Im Bereich der Linkboxen kommt es durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme (20 m² pro Linkbox) zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Die betroffenen Bereiche sind von geringer Bedeutung. Aufgrund des vollständigen Verlustes der Bodenfunktionen und der dauerhaften Wirkung wird

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			die Schwere der Auswirkung als hoch eingestuft. Unter Berücksichtigung der Kompensation über das Schutzgut Biotoptypen (Maßnahmen E40 und E41) verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt Bo-1: Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung / Versiegelung im Bereich der Linkboxen und LWL Station (hier Linkboxen)	km 64+300 - km 64+400 Pseudogley-Parabraunerde Bedeutung: mittel (3) Schwere: hoch (III)	E30, E40, E41	Im Bereich der Linkboxen kommt es durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme (20 m ² pro Linkbox) zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Die betroffenen Bereiche sind von mittlerer Bedeutung. Aufgrund des vollständigen Verlustes der Bodenfunktionen und der dauerhaften Wirkung wird die Schwere der Auswirkung als hoch eingestuft. Unter Berücksichtigung der Kompensation über das Schutzgut Biotoptypen (Maßnahmen E40 und E41) verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt Bo-1: Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung / Versiegelung im Bereich der Linkboxen und LWL Station (hier Linkboxen)	km 38+600 bis km 38+700 Vega Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: hoch (III)	E30, E40, E41	Im Bereich der Linkbox kommt es durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme (20 m ² pro Linkbox) zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Der betroffene Bereich ist von sehr hoher Bedeutung. Aufgrund des vollständigen Verlustes der

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Bodenfunktionen und der dauerhaften Wirkung wird die Schwere der Auswirkung als hoch eingestuft. Die Maßnahmen E30, E40 und E41 wirken naturschutzfachlich als Ausgleich für den sehr kleinen Bodeneingriff. Es verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.

B.III.6.3.2 Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Anlagebedingte Auswirkungen auf Archive der Natur- und Kulturgeschichte ergeben sich nicht.

B.III.6.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

B.III.6.4.1 Natürliche Bodenfunktionen

Tab. 16: SG Boden - Betriebsbedingte Auswirkung - Natürliche Bodenfunktionen

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Beeinträchtigung von Böden mit natürlichen Bodenfunktionen durch Erwärmung	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+000 - km 65+900) Schwere: sehr gering	-	Es liegt eine sehr geringe Schwere der Auswirkungen vor, diese begründet keine erhebliche Umweltauswirkung.

B.III.6.4.2 Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Archive der Natur- und Kulturgeschichte ergeben sich nicht.

B.III.7 Schutzgut Wasser

Für das Schutzgut sind die Wirkfaktoren Überbauung / Versiegelung (1-1), Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen (2-1), Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes (3-1) (inkl. 3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse), Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse (3-3), Stickstoff- und Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag (6-1), Organische Verbindungen (6-2) und Schwermetalle (6-3) sowie Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebstoffe u. Sedimente) (6-6) relevant.

B.III.7.1 Bestandsdarstellung

Die Bestandsbeschreibung der Oberflächengewässer und des Grundwassers erfolgt auf Basis der Ergebnisse der aktuellen Bewirtschaftungspläne gem. Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für den Zeitraum 2022 bis 2027. Die Bewertung des Schutzguts Wasser erfolgt nach der Systematik der BKompV. Dabei werden drei Funktionen unterschieden: die Quantität und Qualität der Oberflächengewässer, Quantität und Qualität des Grundwassers und die Hochwasserschutzfunktion. Beim Schutzgut Wasser entfällt abweichend von § 6 Abs. 1 Satz 2 BKompV die Einstufung der Bedeutung der Schutzgutfunktionen in 6 Stufen. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ.

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Wasser umfasst 100 m beidseits der Trasse sowie um die Standorte für oberirdische Bauwerke und sonstige Arbeitsflächen und neu anzulegende oder auszubauende Zufahrten. Für das Grundwasser umfasst der Untersuchungsraum zusätzlich den Bereich der berechneten Grundwasserabsenkung. Für Oberflächengewässer wurde der Untersuchungsraum auf die Einzugsgebiete der tangierten Fließ- und Stillgewässer erweitert, mindestens bis zum nächsten berichtspflichtigen Gewässer.

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb der Flussgebietseinheit (FGE) Weser, die in sechs Teilräume unterteilt ist. Der PFA befindet sich im Norden bis Neu-Eichberg im Teilraum der Leine. Der restliche Abschnitt bis Herleshausen befindet sich im Teilraum Werra.

B.III.7.1.1 Oberflächengewässer

Die Oberflächenwasserkörper (OWK) werden in Fließ- und Stillgewässer unterteilt. Die OWK im Untersuchungsraum werden in die Kategorien "Berichtspflichtige Gewässer", "Nicht berichtspflichtige Gewässer" und "Gräben" unterteilt.

Im PFA C2 sind neun berichtspflichtige Fließgewässer betroffen, die gemäß Hessischem Wassergesetz Gewässer 2. Ordnung und 3. Ordnung sind. Es handelt sich um die Gewässer Hebenschäuser Bach, Leine, Werra (gemäß Anlage 1 zu § 3 Nr. 1 Thüringer Wassergesetz hingegen Gewässer 1. Ordnung), Alte Hainsbach, (Untere) Berka, Schweinsbach, (Untere) Wehre, (Obere) Wehre und Leimbach (Hungergraben). Der chemische Zustand der Fließgewässer ist als "nicht gut" eingestuft. Der ökologische Zustand/Potenzial der Gewässer (Untere) Berka und Leimbach (Hungergraben) ist als "gut" bewertet. Die Alte Hainsbach weist einen sehr guten ökologischen Zustand/Potenzial auf. Der ökologische Zustand/Potenzial der anderen Gewässer ist als "unbefriedigend" bis "schlecht" bewertet.

Die Funktionsbedeutung der (Unteren) Berka und der Alten Hainsbach wird als hoch eingestuft. Werra und Obere und Untere Wehre wird aufgrund ihrer Größe und des Effekts, den sie auf weitere Ökosysteme und die betroffenen Grundwasserkörper haben ebenfalls

eine hohe Bedeutung zugewiesen. Für die weiteren berichtspflichtigen Fließgewässer wird eine mittlere Funktionsbedeutung festgestellt.

Die Leine befindet sich im erweiterten Untersuchungsraum, da wenige Gräben und der Hebenschäuser Bach, in welche Bauwasser eingeleitet wird, in die Leine münden.

Unter den nicht berichtspflichtigen Gewässern wurde dem Gewässer ID DEHE04620000FSEc (km 28+310 - km 28+370) eine sehr hohe Funktionsbedeutung zugewiesen. Die Gewässer Molle (km 0+280 - km 1+430), das Gewässer mit der ID 2143 (km 19+550 - km 19+890), Holzborn (km 23+910 - km 24+870), Renderodtsgraben (km 49+810 - km 51+510), Sommerbach (km 55+590 - km 57+880) und Frauenborner Bach (km 62+740 - km 64+030) erhalten eine hohe Funktionsbedeutung, da sie Abschnitte mit struktureicher Ausprägung und gewässertypische Ufer und Auenbereiche aufweisen. Alle weiteren nicht berichtspflichtigen Gewässer sind überwiegend stark anthropogen überprägt und haben nach fachlicher Einschätzung eine sehr geringe, geringe oder mittlere Funktionsbedeutung.

Gräben (Be- und Entwässerungsgräben auf landwirtschaftlichen Flächen, Straßenbegleitgräben, etc.) sind temporär wasserführend und gelten laut hessischem und thüringischem Wassergesetz im PFA C2 nicht als Gewässer. Gräben sind nur im Hinblick auf die Einleitung von Wässern aus der Bauwasserhaltung relevant, sofern das eingeleitete Wasser über Gräben berichtspflichtige oder nicht berichtspflichtige Fließgewässer erreicht.

Im PFA C2 befinden sich sechs nicht berichtspflichtige Stillgewässer, die potenziell durch die bauwasserhaltungsbedingte Grundwasserabsenkung beeinflusst werden. Fünf Stillgewässern kommt eine hohe Bedeutung zu (km 12+800 - km 12+950, km 15+690 - km 15+770, km 25+950 - km 26+140, km 47+200 - km 47+300 und km 47+340 - km 47+490), ein Stillgewässer (km 29+140 - km 29+200) weist eine sehr hohe Funktionsbedeutung auf.

B.III.7.1.2 Grundwasserverhältnisse

Über den gesamten Untersuchungsraum des PFA C2 erstrecken sich 12 Grundwasserkörper (GWK).

Der GWK 4880.1 5117 (km 0+000 - km 4+450) befindet sich in Hessen und grenzt im Norden an Niedersachsen an, wo er als "Leine mesozoisches Festgestein links 1" bezeichnet wird. Aufgrund der guten Zustandsbewertung hinsichtlich der Menge und der chemischen Belastung, wird dem GWK eine hohe funktionale Bedeutung zugewiesen.

Der GWK 4880.2 5117 (km 4+450 - km 5+470) befindet sich in Hessen und wird in Thüringen dem GWK "Eichsfelder Bundsandsteinscholle-Leine" zugeordnet. Aufgrund der guten Zustandsbewertung hinsichtlich der Menge und der chemischen Belastung, wird dem GWK eine hohe funktionale Bedeutung zugewiesen.

Der GWK 4190_5117 (km 0+490 - km 9+750) befindet sich in Hessen. Aufgrund der guten Zustandsbewertung hinsichtlich der Menge und der chemischen Belastung, wird dem GWK eine hohe funktionale Bedeutung zugewiesen.

Der GWK 4190_5201 (km 0+490 - km 9+760) befindet sich in Hessen. Aufgrund der guten Zustandsbewertung hinsichtlich der Menge und der chemischen Belastung, wird dem GWK eine hohe funktionale Bedeutung zugewiesen.

Der GWK 4190_5402 (km 9+760 - km 10+250) befindet sich in Hessen und wird in Thüringen als GWK "Eichsfelder Buntsandsteinscholle" bezeichnet. Aufgrund der guten Zustandsbewertung hinsichtlich der Menge und der chemischen Belastung, wird dem GWK eine hohe funktionale Bedeutung zugewiesen.

Der GWK 4180_5402 (km 12+520 - km 65+980) befindet sich im Bundesland Hessen. Aufgrund der guten Zustandsbewertung hinsichtlich der Menge und der chemischen Belastung, wird dem GWK eine hohe funktionale Bedeutung zugewiesen.

Der GWK 4170_5402 (km 55+520 – km 61+780) befindet sich in Hessen und reicht über die Grenze nach Thüringen, wo er als GWK "Buntsandsteinbergland-Werra" bezeichnet wird. Aufgrund der guten Zustandsbewertung hinsichtlich der Menge und der chemischen Belastung, wird dem GWK eine hohe funktionale Bedeutung zugewiesen.

Der GWK 4170_5404 (km 46+350 – km 46+550) befindet sich in Hessen und reicht über die Grenze nach Thüringen, wo er als GWK "Hainich und Kreuzberger Sattel" bezeichnet wird. Aufgrund der guten Zustandsbewertung hinsichtlich der Menge und der chemischen Belastung, wird dem GWK eine hohe funktionale Bedeutung zugewiesen.

Der GWK 4150_5201 (km 51+910 - km 65+980) befindet sich in Hessen und reicht über die Grenze nach Thüringen, wo er als GWK "Fulda-Werra-Bergland-Ulster-Hoersel" bezeichnet wird. Aufgrund der guten Zustandsbewertung hinsichtlich der Menge und der schlechten Zustandsbewertung hinsichtlich der chemischen Belastung, wird dem GWK eine grundsätzlich eine niedrigere funktionale Bedeutung zugeschrieben. Da das Gebiet allerdings aufgrund seiner Höffigkeit bedeutsam für die Wasserversorgung ist und Wasserschutzgebiete ausgewiesen wurden, wird diesem GWK dennoch eine hohe funktionale Bedeutung zugewiesen.

Der GWK 4150.1_5205 (km 65+650 – km 65+950) befindet sich in Hessen und reicht über die Grenze nach Thüringen, wo er als GWK "Südthüringer Zechsteinrand" bezeichnet wird. Aufgrund der guten Zustandsbewertung hinsichtlich der Menge und der chemischen Belastung, wird dem GWK eine hohe funktionale Bedeutung zugewiesen.

Der GWK "Eichsfelder Buntsandsteinscholle" (km 0+000 - km 7+470) befindet sich in Thüringen und reicht über die Grenze nach Hessen, wo er als GWK 4190_5402 bezeichnet wird. Aufgrund der guten Zustandsbewertung hinsichtlich der Menge und der chemischen Belastung, wird dem GWK eine hohe funktionale Bedeutung zugewiesen.

Der GWK "Buntsandsteinbergland – Werra" (km 22+730 - km 64+010) befindet sich in Thüringen und reicht über die Grenze nach Hessen, wo er als GWK "4170_5402" bezeichnet wird. Aufgrund der guten Zustandsbewertung hinsichtlich der Menge und der chemischen Belastung, wird dem GWK eine hohe funktionale Bedeutung zugewiesen.

B.III.7.1.3 Hochwasserschutzfunktion

Im PFA C2 werden die gem. § 76 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) festgesetzten Überschwemmungsgebiete (ÜSG) von Werra, Berka, Wehre und Netra gequert. Die funktionale Bedeutung der ÜSG ist sehr hoch.

Vorläufig gesicherte ÜSG sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Weiterhin befinden sich im Bereich der Werra (Hessen) und Wehre (Hessen) Hochwasserrisikogebiete.

Innerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten gelten die Schutzvorschriften gem. § 78 WHG. Für die betroffenen 4 festgesetzten Überschwemmungsgebiete ergibt sich durch die Errichtung des Erdkabelvorhabens SuedLink Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 im PFA C2 jeweils ein Verbotstatbestand nach § 78 Abs. 4 WHG. Eine Genehmigung im Einzelfall ist gemäß § 78 Abs. 5 WHG erforderlich. Die Voraussetzungen nach § 78 Abs. 5 WHG für eine Verbotsbefreiung sind vollständig gegeben (vgl. Planunterlage K02 - Anhang 02: Unterlagen zu § 78 WHG Bauliche Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete).

B.III.7.1.4 Weitere Schutzgutparameter

B.III.7.1.4.1 Gewässerrandstreifen (§ 38 WHG)

Gewässerrandstreifen gemäß § 38 Abs. 2 WHG bzw. § 23 Abs. 1 HWG (Hessisches Wassergesetz) und § 29 Abs. 1 ThürWG (Thüringer Wassergesetz) sind im Untersuchungsraum des PFA C2 zahlreich vorhanden. In Hessen und Thüringen wird die Breite des Gewässerrandstreifens zwischen Innen- und Außenbereich unabhängig von der Gewässerordnung unterschieden. Bei Gewässern innerhalb von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen gemäß § 34 Baugesetzbuch (BauGB) (Innenbereich) beträgt der Randstreifen 5 m und im Außenbereich 10 m. Der Gewässerrandstreifen bei Gräben muss in Hessen und Thüringen nur dann eingehalten werden, wenn der Graben eine wasserwirtschaftliche Bedeutung aufweist. Im PFA C2 ist bei 46 Fließgewässern ein Gewässerrandstreifen zu berücksichtigen. Sieben Gewässerrandstreifen weisen eine hohe, drei Gewässerrandstreifen eine sehr hohe Bedeutung auf.

B.III.7.1.4.2 Uferzonen nach § 61 BNatSchG

Nach § 61 BNatSchG dürfen im Außenbereich an Bundeswasserstraßen und Gewässern 1. Ordnung sowie anstehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 ha im Abstand bis 50 m von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden.

In Hessen gilt die Werra als Bundeswasserstraße (§ 1 Nr. 1 WaStrG i.V.m. Anlage, lfd. Nr. 66), zwischen 2 km oberhalb des Ortes Falken (km 0,78) bis zur Weser. Außerdem ist die Werra im weiteren Verlauf in Hessen teilweise als Gewässer 2. Ordnung klassifiziert (vgl. § 2 Nr. 1 HWG i.V.m. Anlage 2, Ziffer 113). Da die Werra in Thüringen als Gewässer 1. Ordnung gilt, wurde in Thüringen ein Abstand von 50 m zum Ufer der Werra gewahrt

Die im Untersuchungsraum befindlichen Stillgewässer sind – mit Ausnahme von einem Stillgewässer (km 25+950 - km 26+140) mit ca. 2,5 ha Oberfläche – kleiner 1 ha. Bei den Stillgewässern mit kleiner 1 ha muss kein 50 m Abstand zu deren Ufer gewahrt werden. Bei dem Stillgewässer mit ca. 2,5 ha Größe wird der Abstand von 50 m eingehalten.

B.III.7.1.4.3 Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete sowie Einzugsgebiete von (Trink-)Wassergewinnungsanlagen

Im Untersuchungsraum des PFA C2 befinden sich sieben Wasserschutzgebiete (WSG). Es handelt sich um die WSG Friedland-Reckershausen (km 0+210 - km 2+780), WSG Lindewerra (km 16+180 - km 18+720), WSG Wahlhausen (km 21+710 – km 22+720), WSG Bad Sooden-Allendorf (WSG TB Heyerkopf und WSG TB 1+2 der Quelfassung Rockenrodt) (km 21+270 – km 24+010), WSG Langenhain (km 43+890 - km 46+110), WSG Klingrain (km 55+650 - km 58+100), WSG Herleshausen (km 63+080 - km 64+690).

Den WSG der Schutzzone I wird eine hervorragende, den Schutzgebieten der Zone II eine sehr hohe und den Schutzgebieten der Zone III eine hohe funktionale Bedeutung zugewiesen.

Gemäß § 52 Abs. 1 WHG und den ortsspezifisch geltenden Schutzgebietsverordnungen können in Wasserschutzgebieten bestimmte Handlungen verboten sein.

Das aktuell noch festgesetzte WSG Friedland-Reckershausen wird westlich vom Trassenverlauf auf einer Länge von 2,3 km gequert. Nach Inkrafttreten des aktuell im Festsetzungsverfahren befindlichen WSG Friedland-Reckershausen wird das WSG nicht mehr durch die Trasse gekreuzt (vgl. Planunterlage L 06.1 - Hydrogeologisches Gutachten, Kap. 3.13). Der PFA C2 verläuft auf einer Länge von ca. 3 km von Nordwesten nach Südosten durch die Schutzzone III des WSG Bad Sooden-Allendorf (vgl. Planunterlage L 06.1 - Hydrogeologisches Gutachten, Kap. 3.17), auf einer Länge von ca. 303 m durch das WSG Langenhain (vgl. Planunterlage L 06.1 - Hydrogeologisches Gutachten, Kap. 3.18) und auf einer Länge von ca. 492 m durch den nordwestlichen Randbereich der Schutzzone III des WSG Herleshausen (vgl. Planunterlage L 06.1 - Hydrogeologisches Gutachten, Kap. 3.22).

B.III.7.1.4.4 Nährstoffsensible und empfindliche Gebiete gemäß Nitratrichtlinie und Kommunalabwasserrichtlinie

Im Untersuchungsraum des PFA C2 in Hessen liegen keine Flächen die nach der Ausführungsverordnung zur Düngeverordnung (AVDüV) als "mit Nitrat belastete Gebiete" gelten. Allerdings gelten weite Teile des Werratals und daher auch (vor allem der nördliche Teil) des Untersuchungsraumes von PFA C2 in Hessen als "eutrophierte Gebiete"

Im Untersuchungsraum des PFA C2 in Thüringen liegen keine Flächen, die nach Thüringer Düngeverordnung (ThürDüV) als Nitrat- oder Phosphatkulisse gelten.

B.III.7.1.4.5 Private Wasserversorgungsanlagen (Quellen, Brunnen, Mineralquellen) insbesondere in Bereichen ohne öffentliche Wasserversorgung

Im Untersuchungsraum des PFA C2 befinden sich mehrere private Wasserversorgungsanlagen (Quelle Kleinvach - km 26+600, Brunnenhaus der Burg Ludwigstein - km 13+800, Brunnen Riedl - km 47+350, Tiefenbrunnen Röhrda - km 48+900). Privaten Wasserversorgungsanlagen wird grundsätzlich eine hohe Bedeutung zugewiesen.

B.III.7.1.4.6 Gebiete mit Quellen

Im Untersuchungsraum befinden sich keine ausgewiesenen Quellen bzw. Heilquellenschutzgebiete. Im Zuge der Biotoptypenkartierung wurden jedoch Bereiche als Quellen erfasst. Es handelt sich um zwei Sickerquellen (km 14+700, km 30+440), Kalktuffquellen (km 36+750) und eine Sturzquelle (km 47+460). Die Bedeutung der Quellen wird als sehr hoch eingestuft.

B.III.7.1.4.7 Grundwasserabhängige Landökosysteme

Im Untersuchungsraum des PFA C2 befinden sich mehrere grundwasserabhängige Landökosysteme, deren Bedeutung als sehr hoch eingestuft wird (Quellig-nasser Bereich - km 3+800, Ruderalvegetation feuchter Standort - km 21+500, Stehendes Gewässer mit Schilf- und Bachröhricht (gesetzlich geschütztes Biotop) - km 26+100, Fluss der planaren bis

montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitans und des Callitriche-Batrachion - km 45+500, Gräben mit Feuchtvegetation gesetzlich geschütztes Biotop - km 50+400 - km 50+500), Fläche mit Schilf- und Bachröhricht gesetzlich geschütztes Biotop - km 51+100 - km 51+200).

B.III.7.2 Baubedingte Auswirkungen**B.III.7.2.1 Baubedingte Auswirkungen: Oberflächengewässer****Tab. 17: SG Wasser - Baubedingte Auswirkungen: Oberflächengewässer**

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt W-1: Temporäre Überformung durch offene Bauweise/temporäre Veränderung der Gewässerstruktur und Hydrodynamik bei Verrohrung	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+000 - km 65+984) Nicht berichtspflichtige Fließgewässer und Gräben Bedeutung: mittel (3) und hoch (4) Schwere: gering (I)	V6, V22.3	Entlang des Trassenverlaufs werden Fließgewässer und Gräben mit mittlerer bis hoher Bedeutung gequert. Da der Eingriffsbereich räumlich eng begrenzt und temporär ist wird die Schwere der Auswirkung als gering eingestuft. Durch die allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser und die Wiederherstellung der Gewässerstruktur nach Bauende verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt W-1: Temporäre Überformung durch offene Bauweise/temporäre Veränderung der Gewässerstruktur und Hydrodynamik bei Verrohrung	km 42+010 - km 42+030 berichtspflichtiges Gewässer (Leimbach) Bedeutung: mittel (3) Schwere: gering (I)	V6, V22.3	Der Leimbach (Hungergraben) wird bei km 42+010 - km 42+030 offen gequert. Im Bereich der offenen Querung ist der Leimbach durch die angrenzende Agrarlandschaft geprägt und weist keinen ausgeprägten Gewässerrandstreifen auf. Die Sohle ist weiträumig mit feinen Sedimenten bedeckt, welche auf Erosion von Ackerflächen zurückzuführen ist. Der betroffene Bereich weist eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Da der Eingriffsbereich räumlich eng begrenzt, die Dauer auf wenige Tage beschränkt ist und kein Gewässer von besonderer Bedeutung betroffen ist, wird die Schwere der Auswirkung als gering eingestuft. Durch die allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser und die Wiederherstellung der Gewässerstruktur nach Bauende verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt W-2: Temporäre Verminderung des Sauerstoffgehalts durch eingeleitetes Bauwasser und weitere Einträge	km 37+830 - km 37+930 / mittelbar durch Mündung Netra; sowie im gesamten Trassenverlauf (km 0+000 - km 65+984) (Untere) Wehre/ (Obere) Wehre und Nebengewässer Bedeutung: mittel (3) bis hoch (4) Schwere: gering (I)	V6	Aus Bauwasserhaltungsmaßnahmen gefördertes Grundwasser wird in die nächstgelegenen Fließgewässer eingeleitet. Das Wasser mündet in die Obere und Untere Wehre. Die Obere und Untere Wehre weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Andere Gewässer in die eingeleitet wird haben eine mittlere Bedeutung. Die Schwere der Auswirkung wird als gering eingestuft, aufgrund der zeitlichen Begrenzung der Einleitung. Die Ergebnisse der Mischungsberechnung (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie) zeigen, dass im Jahresmittel durch die Einleitungen keine messbare Verschlechterung des chemischen und ökologischen Zustands entsteht. In Abstimmung mit der Fachbehörde und der ÖBB werden Untersuchungen des einzuleitenden Wassers durchgeführt und das Wasser bei Bedarf aufbereitet, z.B. mit Sauerstoff angereichert. Durch die Vermeidungsmaßnahme verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

B.III.7.2.2 Baubedingte Auswirkungen: Grundwasser**Tab. 18: SG Wasser - Baubedingte Auswirkungen: Grundwasser**

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt W-3: Temporäre Veränderung der Grundwasserneubildung im Bereich von Arbeitsstreifen und Zuwegungen durch Bodenverdichtung	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+000 - km 65+984); Alle Grundwasserkörper; Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V3, V4	Im Bereich von Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen kommt es potenziell zu Bodenverdichtungen, wodurch sich Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung ergeben. Die betroffenen Grundwasserkörper weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Grundwasserneubildung verschiebt sich durch die Bodenverdichtung räumlich leicht, bleibt jedoch in der Summe vergleichbar. Die Schwere der temporären Auswirkung wird als gering eingestuft. Durch die allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen zum Bodenschutz (Verwendung von Lastverteilungsplatten) und die Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt W-4: Grundwasserabsenkung durch Bauwasserhaltung	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+000 - km 65+984) Alle Grundwasserkörper Bedeutung: hoch (4) Schwere: mittel (II)	V3	In Bereichen, in denen die Kabelgrabensohle bzw. Baugrubensohle unterhalb des Grundwasserstandes zum Liegen kommt, sind baubedingte Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig. In diesen Bereichen kommt es zu einem vorübergehenden Absinken des Grundwasserspiegels. Die betroffenen Grundwasserkörper weisen eine hohe Bedeutung auf. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung der Grundwasserabsenkung aber teils größeren Ausdehnung ist die Schwere mittel. Durch die Einhaltung einschlägiger Schutzvorschriften und die Minimierung der Wasserhaltung auf das räumlich und zeitlich notwendige Maß verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Veränderung der Grundwasserüberdeckung	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+000 - km 65+984); Grundwasserkörper im Bereich der offenen Bauweise; Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V3, V6	In allen Bereichen, in denen die offene Bauweise angewendet wird, kommt es zu Veränderungen des Bodengefüges. Die betroffenen Grundwasserkörper weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Die Auswirkungen sind räumlich eng begrenzt und temporär. Durch die allgemeinen Maßnahmen zum Bodenschutz (Sachgerechter Aushub, Lagerung und schichtengerechter Einbau des Bodens) und zum Wasser (Verwendung von passendem Bettungsmaterial) ist die Schwere der Auswirkungen als gering einzustufen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

B.III.7.2.3 Baubedingte Auswirkungen: Sonstige Schutzgutparameter

Tab. 19: SG Wasser - Baubedingte Auswirkungen: Sonstige Schutzgutparameter

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt W-5: Beeinträchtigung der Gewässerrandstruktur durch Entnahme von Gehölzen im Gewässerrandstreifen	km 7+850, km 8+640 - km 8+770, km 42+000; Gehölze im Gewässerrandstreifen; Bedeutung: gering (2), hoch (4) Schwere: gering (I)	V6, V22.3	Im Bereich von drei Gewässerrandstreifen kommt es durch temporäre Inanspruchnahme (Arbeitsstreifen) zu einer Entnahme von Gehölzen oder Sträuchern. Die betroffenen Bereiche sind von geringer bzw. hoher Bedeutung. Da der Eingriffsbereich bezogen auf die Gewässerlänge räumlich eng begrenzt und die temporär sind, ist die Schwere gering. Durch die allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser und die Wiederherstellung der

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Gewässerrandstreifen nach Bauende verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt W-6: Potenzielle Nitrat- und Phosphorauswaschung durch Wasserhaltung in eutrophierten Gebieten	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+000 - km 65+984); Eutrophierte Gebiete; Bedeutung: sehr gering (1) Schwere: gering (I)	V6	Kommt es zu Wasserhaltungsmaßnahmen in ausgewiesenen nitratbelasteten Gebieten, besteht die Gefahr einer Verunreinigung der Oberflächengewässer durch Einleitung der nitratbelasteten Wässer. Die Schwere der Auswirkung wird als gering eingestuft, da die Einleitung temporär ist. Unter Berücksichtigung der allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt W-7: Potenzielle Eintrübung und mikrobielle Belastung von Trinkwasser	km 0+210 - 2+780, km 21+270 – km 24+100; Trinkwasserschutzgebiete / Wasserschutzgebiete; Bedeutung: hoch (4) bis sehr hoch (5) Schwere: gering (I) bis mittel (II)	V3, V6	Zwischen km 0+430 - km 2+780 im WSG Friedland-Reckershausen (Schutzzone IIIB) sowie zwischen km 21+140 - km 23+900 im WSG Bad Sooden-Allendorf (Schutzzone III) kommt es mit Ausführung der offenen Bauweise zu einer temporären Entfernung der Deckschicht. Durch die Entfernung oder Reduzierung der Deckschichten kann es zu Stoffeinträgen in das Grundwasser kommen. Die betroffenen Bereiche (Schutzzone IIIB bzw. III) weisen eine hohe bis sehr hohe Bedeutung auf. Die Schwere der Auswirkung wird als gering bis mittel eingestuft, da es sich um temporäre und räumlich eng begrenzte Auswirkungen handelt. Für das Risiko der Eintrübung und/oder mikrobiologischen Verunreinigungen der Trinkwassergewinnungsanlagen während der Bauphase innerhalb des Wasserschutzgebietes Bad

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Sooden-Allendorf wird für die Dauer der Bauphase eine Ultrafiltrationsanlage errichtet und mit entsprechendem Vorlauf vor der Bauphase und währenddessen betrieben. Aufgrund der großen Entfernung (ca. 2 km) zwischen der Trinkwasseranlage im WSG Friedland-Reckershausen und der Trasse ist das qualitative, baubedingte Risiko jedoch als gering einzustufen und kann durch vorsorgende Schutzmaßnahmen (V3 und V6) wesentlich begrenzt werden (ohne Verwendung von Trinkwasseraufbereitungsanlagen). Durch die Vermeidungsmaßnahmen werden die Auswirkungen auf und die Risiken für das Grundwasser stark minimiert, die Tätigkeiten im WSG verstoßen jedoch gegen die lokalen Umweltschutzziele. Risiken für den Menschen werden jedoch durch die Ultrafiltrationsanlage ausgeschlossen. Erhebliche Umweltauswirkungen verbleiben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen sowie der Ultrafiltrationsanlage im WSG Bad Sooden-Allendorf nicht.
Konflikt W-8: Temporäre Wasserstandabsenkung von Stillgewässern und somit Beeinträchtigung der grundwasserabhängigen Landökosystemen im	km 14+700, km 21+200, km 26+100, km 30+440, km 50+400 - km 50+500, km 51+100 - km 52+100 Grundwasserabhängige Landökosysteme oder Quellen	V33, V38	Die durch Grundwasserabsenkungen betroffenen Bereiche weisen eine sehr hohe Bedeutung auf. Die Schwere der Auswirkung wird als mittel eingestuft. Durch die Vermeidungsmaßnahmen werden Beeinträchtigungen vermieden, sodass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Uferbereich durch baubedingte Grundwasserhaltung bzw. Austrocknung von grundwasserabhängigen Landökosystemen oder Quellen durch bauwasserbedingte Grundwasserabsenkung	Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: mittel (II)		
Grundwasserabsenkungen durch Wasserhaltung	km 26+600, km 13+800, km 47+350, km 48+900 Eigenwasserversorgungen Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	Die Wasserversorgung wird sichergestellt.	Es liegen mehrere Eigenwasserversorgungen in von Grundwasserabsenkungen betroffenen Bereichen. Diese weisen eine hohe Bedeutung auf. Die mögliche temporäre Minderung des Grundwasserdargebotes begründet eine geringe Schwere. Geschützt ist nur die Wasserversorgung, diese bleibt gesichert. Es wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.

B.III.7.2.4 Baubedingte Auswirkungen: Hochwasserschutzfunktion

Tab. 20: SG Wasser - Baubedingte Auswirkungen: Hochwasserschutzfunktion

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Bautätigkeit im Überschwemmungsgebiet	km 10+000 bis km 30+940, km 16+300 bis km 21+150, km 29+910 bis km 30+850,	Die Flächen werden im Hochwasserfall geräumt. Die	Den Überschwemmungsgebieten kommt eine hohe Bedeutung als Retentionsraum zu. Da die Baustellen im Hochwasserfall geräumt werden und die Bodenmieten

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
	km 37+600 bis km 39+130, km 44+750 bis km 50+960, km 64+710 bis km 65+980, km 65+750 bis km 65+984 Überschwemmungsgebiete Bedeutung: hoch (4) Schwere: sehr gering (<I)	Bodenmieten des Aushubs werden maximal 2 Wochen gelagert und sind hochwasserangepasst ggfs. als unterbrochene Struktur zur Vermeidung von Abflusshindernissen und Aufstaurisiken zu gestalten.	kurzzeitig und angepasst an die Überschwemmungsgebiete errichtet werden, ist die Schwere sehr gering. Da die Funktion der Überschwemmungsgebiete kontinuierlich erhalten bleibt, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

B.III.7.3 Anlagebedingte Auswirkungen

B.III.7.3.1 Anlagebedingte Auswirkungen: Oberflächengewässer

Anlagebedingte Auswirkungen auf Oberflächengewässer ergeben sich nicht.

B.III.7.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen: Grundwasser

Tab. 21: SG Wasser - Anlagebedingte Auswirkung: Grundwasser

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Dauerhafte Veränderung der	Linkboxen: km 4+300 bis km 4+400, km 12+800 bis km 12+900, km 21+500 bis km 21+600,	-	Im Bereich von oberirdischen Bauwerken kommt es durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme zur Verringerung der

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Grundwasserneubildung infolge von Versiegelung	km 30+600 bis km 30+700, km 38+600 bis km 38+700, km 47+500 bis km 47+600, km 56+750 bis km 56+850, km 64+300 bis km 64+400 LWL-Zwischenstation: km 21+580 – km 21+600 Grundwasserkörper im Bereich der Linkboxen und der LWL-Zwischenstation Bedeutung: hoch (4) Schwere: sehr gering (< I)		Versickerungsrate und damit der Grundwasserneubildung. Im PFA C2 erfolgt eine Flächeninanspruchnahme durch die Linkboxen (je ca. 20 m²) und die LWL-Zwischenstation (625 m²). Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Unter Berücksichtigung der Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers in unmittelbarer Umgebung der Bauwerke und der kleinräumigen Flächeninanspruchnahme der Linkboxen, wird die Grundwasserneubildung in Summe gleich bleiben. Die Schwere der Auswirkungen wird daher als sehr gering eingestuft. Es wird keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht.
Dauerhafte Veränderung der Grundwasserverhältnisse durch Drainwirkung des Kabelgrabens oder durch Schädigung von Drainagen	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+000 - km 65+984) Alle Grundwasserkörper Bedeutung: hoch (4) Schwere: sehr gering (<I)	V2, Einbau von Querriegeln und den Einsatz von Bohrlochdichtungen	Die Anlage von Kabelgräben kann insbesondere in wasserstauendem Untergrund bei geneigter Grabensohle zu Drainwirkungen führen. Darüber hinaus kann es durch eine Schädigung vorhandener Drainagen zu Auswirkungen auf den Grundwasserkörper und folglich auch zu Änderungen des Bodenwasserhaushalts kommen. Durch HDD-Bohrungen besteht die Möglichkeit, dass Grundwasserhemmer durchörtert und in der Folge verschiedene Grundwasserleiter punktuell hydraulisch miteinander verbunden werden. Diese

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Möglichkeit besteht insbesondere bei Festgestein, welches im PFA C2 häufig anzutreffen ist. Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Es wird von einer sehr geringen Schwere der Auswirkungen ausgegangen. Durch den Einbau von Querriegeln und den Einsatz von Bohrlochdichtungen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

B.III.7.3.3 Anlagebedingte Auswirkungen: Sonstige Schutzgutparameter

Tab. 22: SG Wasser - Anlagebedingte Auswirkung: Sonstige Schutzgutparameter

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Veränderung der Grundwasserverhältnisse und damit Beeinträchtigung der Schutzgutparameter, die mit dem Grundwasser in Zusammenhang stehen, durch geringere Grundwasserneubildung	km 21+530 (Linkbox), km 21+850 - km 21+600 (LWL-Zwischenstation) Geplantes Wasserschutzgebiet Nr. 472530021 Bedeutung: hoch (4)	-	Der betroffene Bereich weist eine hohe funktionale Bedeutung auf. Unter Berücksichtigung der Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers in unmittelbarer Umgebung der Bauwerke und der kleinräumigen Flächeninanspruchnahme der Linkbox wird das Grundwasser in Summe nicht verändert. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
infolge von Versiegelung (Linkbox)	Schwere: sehr gering (< I)		
Dauerhafte Veränderung der Grundwasserverhältnisse durch Drainwirkung des Kabelgrabens oder durch Schädigung von Drainagen	Wasserschutzgebiete Bedeutung: hoch (4) Schwere: sehr gering (<I)	V2, Einbau von Querriegeln und den Einsatz von Bohrlochdichtungen	Die Anlage von Kabelgräben kann insbesondere in wasserstauendem Untergrund bei geneigter Grabensohle zu Drainwirkungen führen. Darüber hinaus kann es durch eine Schädigung vorhandener Drainagen zu Auswirkungen auf den Grundwasserkörper und folglich auch zu Änderungen des Bodenwasserhaushalts kommen. Durch HDD-Bohrungen besteht die Möglichkeit, dass Grundwasserhemmer durchörtert und in der Folge verschiedene Grundwasserleiter punktuell hydraulisch miteinander verbunden werden. Diese Möglichkeit besteht insbesondere bei Festgestein, welches im PFA C2 häufig anzutreffen ist. Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Es wird von einer sehr geringen Schwere der Auswirkungen ausgegangen. Durch den Einbau von Querriegeln und den Einsatz von Bohrlochdichtungen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

B.III.7.3.4 Anlagebedingte Auswirkungen: Hochwasserschutzfunktion**Tab. 23: SG Wasser - Anlagebedingte Auswirkung: Hochwasserschutzfunktion**

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Veränderung des Hochwasserabflusses (Linkbox)	Linkboxen km 17+440, km 25+940 Überschwemmungsgebiet Werra 41 Bedeutung: hoch (4) Schwere: sehr gering (< I)	Der Retentionsraumverlust wird im Umfang, der Funktion und zeitgleich ausgeglichen.	Dem Überschwemmungsgebiet Werra 41 kommt eine hohe Bedeutung zu. Aufgrund des sehr kleinen Volumens von Linkboxen ist die Schwere sehr gering. Der Retentionsraumverlust wird im Umfang, der Funktion und zeitgleich ausgeglichen. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

B.III.7.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Oberflächengewässer, Grundwasser, sonstige Schutzgutparameter oder Hochwasserschutzfunktion) ergeben sich nicht.

B.III.8 Schutzgut Luft und Klima

Für das Schutzgut Luft und Klima sind lediglich die Wirkfaktoren Überbauung / Versiegelung (1-1) und direkte (und indirekte) Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen (2-1) von Relevanz.

Vorhabensspezifische Auswirkungen beschränken sich maximal auf potenzielle Veränderungen der lokalklimatischen Verhältnisse oder der lokalen Luftqualität, so dass direkte negative Auswirkungen auf makroklimatische Verhältnisse ausgeschlossen werden können. Der Wirkraum beschränkt sich in der Regel auf die direkten baubedingten Eingriffsflächen wie Arbeitsstreifen, Zuwegungen und BE-Flächen sowie betriebsbedingt auf Waldschneisen. Folglich wird der Untersuchungsraum für das Schutzgut auf 50 m beidseits der Trasse sowie aller neuanzulegenden und auszubauenden Zuwegungen, die über diesen Untersuchungsraum hinausgehen, abgegrenzt.

B.III.8.1 Bestandsdarstellung

B.III.8.1.1 Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen

Im Abschnitt PFA C2 handelt sich grundsätzlich um einen ländlichen bis semi-urbanen Raum. Städtische Strukturen werden allenfalls im Bereich ihrer Außenbezirke berührt (Witzenhausen, Eschwege, Bad Sooden-Allendorf), da der Korridor grundsätzlich Siedlungsgebiete umgeht.

Es gibt daher keinen bioklimatisch belasteten Siedlungsraum im Korridor, was die Bewertung grundsätzlich beeinflusst, da die Methodik eine Verknüpfung des Entlastungsraumes zum Siedlungsraum vorsieht.

km 08+600 - km 12+900: Witzenhausen - Wendershausen

Die Außenbereiche von Witzenhausen und Unterrieden verfügen über Gewerbe- und Industriegebiete, die zur Gänze versiegelte Flächen aufweisen. Von einer lokalen Wärmeinsel ist bei starker sommerlicher Einstrahlung auszugehen. Der Talboden der Werra ist bis auf die Siedlung Wendershausen landwirtschaftlich genutzt, wodurch die Luftleitbahnen entstehen.

Gemäß den Strukturen (Siedlungsflächen mit Gewerbe- und Industriegebieten in Witzenhausen und Unterrieden) sowie dem offenen Werratal, dass Anströmung der Kalt- und Frischluft von den Hangkanten des Werraltals her ermöglicht, ist dieser Abschnitt als leistungsfähiges Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiet für einen mäßigen Belastungsraum einzustufen, die mit hoch Bewertet wurde

Alle weiteren Korridorbereiche

Gemäß den Strukturen stellt sich der restliche Korridor zwar als leistungsfähiger Kalt- und/oder Frischluftentstehungsgebiet dar, es besteht aber keine Belastungssituation durch entsprechende belastete Siedlungsmuster. Die Bewertung ist somit für die restlichen Abschnitte des Korridors C2 mit gering einzustufen.

B.III.8.1.2 Klimaschutzfunktionen

Eine hohe Klimaschutzfunktion in Form von CO₂-Retention besitzen zum einen biomassereiche Wälder und Gehölzbestände als oberirdischer Speicher aber auch extensiv bewirtschaftete Grünländer, die unterirdisch Biomasse speichern. Im PFA C2 zählen hierzu naturnahe Wälder (z.B. alte Buchenwälder), Gehölze (z.B. Hecken, Baumreihen, Alleen) und Grünland (extensiv genutztes Grünland wie Mähwiesen).

Bodenschutzwälder und Klimaschutzwälder sind entlang der Trasse in folgenden Bereichen anzutreffen:

1. km 1+100 (Wald mit Klimaschutzfunktion),
2. km 6+800 – 7+500 (Wald mit Bodenschutzfunktion, Wald mit Klimaschutzfunktion),
3. km 7+800 – 8+100 (Wald mit Bodenschutzfunktion, Wald mit Klimaschutzfunktion),
4. km 12+900 – 14+400 (Wald mit Bodenschutzfunktion, Wald mit Klimaschutzfunktion),
5. km 20+100 – 20+600 (Wald mit Bodenschutzfunktion, Wald mit Klimaschutzfunktion),
6. km 27+900 – 30+800 (Wald mit Bodenschutzfunktion, Wald mit Klimaschutzfunktion),
7. km 33+900 – 45+900 (Wald mit Bodenschutzfunktion, Wald mit Klimaschutzfunktion),
8. km 46+900 – 47+600 (Wald mit Bodenschutzfunktion),
9. km 55+900 – 56+400 (Wald mit Klimaschutzfunktion),
10. km 61+000 – 61+100 (Wald mit Klimaschutzfunktion).

Klimarelevante Böden mit hohem Grundwasserstand (= Böden mit einer hohen Klimaschutzfunktion) sind im Untersuchungsraum des PFA C2 in Form von Gleyen und Vegen vorhanden.

Den als Treibhausgasspeicher bzw. -senke fungierenden Wald- bzw. Gehölzbestände sowie den klimarelevanten Böden mit hohem Grundwasserstand (Gleye und Vegen) im gesamten Trassenverlauf des PFA C2 (km 0+000 - km 65+800) werden jeweils eine hohe Bedeutung zugewiesen.

B.III.8.2 Baubedingte Auswirkungen

Durch die temporäre Flächeninanspruchnahme wird ein bauzeitlicher Eingriff in Flächen mit geringer bis hoher lufthygienischer und klimatischer Ausgleichsfunktion bzw. geringer bis hoher Klimaschutzfunktion bedingt. Durch die Trennung von hochwertigen Biotopen/Pflanzenarten und Arbeitsflächen (Maßnahme V20) sowie der anschließenden Rekultivierung der betroffenen Biotope (Maßnahmenkomplex V22) wird die klimatische Funktion der Vegetation gesichert. Die potenziell kurzfristig auftretenden kleinklimatischen Veränderungen sind in ihrer Schwere als sehr gering zu werten.

Die Böden werden hinsichtlich ihrer Klimaschutzfunktion wiederhergestellt.

Baubedingte erhebliche Umweltauswirkungen auf klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen sowie die Klimaschutzfunktion werden nicht verursacht.

B.III.8.3 Anlagebedingte Auswirkungen

Im PFA C2 kommt es auf Flächen mit lufthygienischer und klimatischer Ausgleichsfunktion zu keiner dauerhaften funktionalen Beeinträchtigung. Im Untersuchungsraum sind Flächen relevant, welche von dauerhaftem Flächenentzug im Bereich der Linkboxen betroffen sind. Kleineräumige Versiegelung von Böden durch Linkboxen (je Linkbox 20 m²) und die LWL Zwischenstation (875 m²) wirken sich nicht auf Belastungsräume auf.

Anlagebedingte erhebliche Umweltauswirkungen auf klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen sowie die Klimaschutzfunktion werden nicht verursacht.

B.III.8.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen sowie die Klimaschutzfunktion ergeben sich durch die Vorhaben nicht.

B.III.9 Schutzgut Landschaft

Für das Schutzgut Landschaft sind in erster Linie Wirkfaktoren relevant, die mit einer Veränderung von Sichtbeziehungen einhergehen (4-1 Barrierewirkung (baubedingt)) oder durch z. B. akustische Reize (5-1) die Erholungsfunktion beeinträchtigen können. Wie für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, wird aufgrund der maximalen Wirkreichweite dieser Wirkfaktoren auch für das Schutzgut Landschaft ein Wirkraum von 500 m links und rechts der Trasse, von oberirdischen Anlagen und sonstigen Arbeitsflächen abgegrenzt.

Insbesondere sind die Wirkfaktoren Überbauung / Versiegelung (1-1) sowie Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) relevant.

B.III.9.1 Bestandsdarstellung

Die Beschreibung der landschaftlichen Verhältnisse im Untersuchungsraum erfolgt ausgehend von den vom BfN abgegrenzten Landschaften (BfN 2023c). Die Landschaften werden dort auf Grundlage der naturräumlichen Grenzen unter Berücksichtigung der aktuellen Flächennutzung sowie weiterer für Teilgebiete geltenden Landschaftsabgrenzungen definiert und auf ihre Schutzwürdigkeit hin bewertet. Als weitere räumliche Landschaftsmerkmale werden u.a. landesspezifische Abgrenzungen und Bewertungen von Landschaftseinheiten z. B. aus Landschaftsrahmenplänen und Landschaftsplänen, landschaftsbezogene Schutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile sowie bedeutsame Erholungsräume für die Bestandsbeschreibung des Schutzgutes herangezogen.

B.III.9.1.1 Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft

Der Untersuchungsraum im PFA C2 wird durch mehrere Naturräume charakterisiert. Beim Naturraum Leine-Ilme-Senke handelt es sich um eine ackergeprägte, offene Kulturlandschaft, die in der Gesamtwahrnehmung ihrer Schönheit von mittlerer Bedeutung ist. Das Sollingvorland ist eine waldreiche Kulturlandschaft, bei der die intensive landwirtschaftliche Nutzungsform überwiegt, somit ist das Sollingvorland von mittlerer Bedeutung.

Das Untere Werratal stellt die landschaftliche Abgrenzung der Höhen und Hänge des Werrtals dar. Es besteht eine gut ausgeprägte Vielfalt und Eigenart der Landschaft, welche eine hohe Bedeutung begründet.

Das Tal der Werra zeichnet sich durch eine ackergeprägte, offene Kulturlandschaft und vielfältige Kleinstrukturen aus. Sichtbeziehungen im Talraum sind durch eine hohe Vielfalt an Landnutzungsmustern geprägt und eine Kulissenwirkung der umliegenden Hangkanten ist gegeben. In der Gesamtwahrnehmung weist das Tal der Werra eine hohe Bedeutung auf.

Das Fulda-Werra-Bergland charakterisiert sich durch eine vornehmliche forstwirtschaftliche Nutzung in Kuppenlage mit dazwischenliegenden Tälern. Der unzerschnittene, sehr siedlungsferne Landschaftsraum Fulda-Werra-Bergland weist eine hohe Bedeutung auf.

Die "Ringau, Obereichsfeld sowie Südabdachung von Dün und Hainleite" definiert sich durch gehölzreiche und ackergeprägte Strukturen. Das BfN zählt diesen Raum zu den schutzwürdigen Landschaften. In der Gesamtbeurteilung ist dem Nutzungsmuster in Verbindung mit Teilbereichen des "Grünen Bandes" eine hohe Bedeutung zuzuordnen.

Die Werraue "Meiningen-Wartha" nimmt einen kleineren Anteil im Untersuchungsraum ein und schließt an der Grenze zu Thüringen an den PFA D1 an. Die Werraue charakterisiert sich in diesem Abschnitt durch ihre offene Kulturlandschaft mit geringem Anteil an Gehölzstrukturen. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung weist der Landschaftsraum eine mittlere Bedeutung auf.

B.III.9.1.2 Erholungswert und -eignung der Landschaft

Hinsichtlich des Erholungswerts und der Erholungseignung der Landschaft finden sich im Untersuchungsraum keine Funktionsräume mit hervorragender oder mit sehr hoher Bedeutung.

Das Untere Werratal (km 5+600 bis km 43+900) weist eine hohe Bedeutung hinsichtlich der Erholungseignung auf. Besonders hervorzuheben ist der Bereich der "Sommerliete". Ein entsprechendes Wegenetz entlang des Werratals steht zur Verfügung.

Das Tal der Werra (km 9+300 bis km 30+300) weist durch hochwertige Ausprägungen von Nutzungsmustern und Landschaftselementen wie Hangpartien und Terrassen eine hohe Bedeutung für die Erholungseignung auf.

Die unzerschnittene, siedlungsferne Lage des Fulda-Werra-Berglands (km 43+900 bis km 47+500, km 61+900 bis 64+300) mit einem weitreichenden Wegenetz im Waldgebiet weist eine hohe Bedeutung für die Erholungseignung auf.

Die "Ringau, Obereichsfeld sowie Südabdachung von Dün und Hainleite" (km 47+500 bis km 61+900) als schutzwürdige Landschaft ist, aufgrund ihrer Nutzungsmuster in Verbindung mit Teilbereichen des Grünen Bandes, eine hohe Bedeutung für die Erholungseignung zuzuweisen.

B.III.9.2 Baubedingte Auswirkungen

B.III.9.2.1 Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft

Baubedingte erhebliche Umweltauswirkungen auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft ergeben sich nicht. Die Bautätigkeit wirkt nur temporär störend, die Verluste je Landschaftsstruktur sind kleinräumig und werden weitestgehend wiederhergestellt. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaftsräume bleiben gleichartig und wertig erhalten.

Tab. 24: SG Landschaft - Baubedingte Auswirkung: Landschaft

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Beschädigung von Einzelbäumen im Landschaftsschutzgebiet	km 15+800 LSG 2636002 „Auenverbund Werra“ Bedeutung: hoch (4) Schwere: sehr gering (<1)	Schutz der anliegenden Vegetation, Vegetationsschutz	Dem Landschaftsschutzgebiet mit seinen Einzelbäumen kommt eine hohe Bedeutung zu. Der Verlust der Einzelbäume, die nicht in besonderer Weise

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Schutzzweck dienen, kommt eine sehr geringe Schwere zu. Der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebiets ist nicht beeinträchtigt, es werden keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht.
Beschädigung von Einzelbäumen im Landschaftsschutzgebiet	km 15+770 - km 15+790 LSG 2636031 "Werratal zwischen Oberrieden und Wendershausen und Ludwigstein mit Hintergelände" Bedeutung: hoch (4) Schwere: sehr gering (<I)	Schutz der anliegenden Vegetation, Vegetationsschutz	Dem Landschaftsschutzgebiet mit seinen, Einzelbäumen kommt eine hohe Bedeutung zu. Der Verlust der Einzelbäume, die nicht in besonderer Weise Schutzzweck dienen, kommt eine sehr geringe Schwere zu. Der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebiets ist nicht beeinträchtigt, es werden keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht.

B.III.9.2.2 Erholungswert und -eignung der Landschaft

Baubedingte erhebliche Umweltauswirkungen auf Erholungswert und -eignung der Landschaft ergeben sich nicht. Die Bautätigkeit wirkt nur temporär störend, die Wegeverbindungen werden temporär unterbrochen, umgeleitet und wiederhergestellt. Erholungswert und -eignung der Landschaft bleibt gleichartig und wertig erhalten.

B.III.9.3 Anlagebedingte Auswirkungen

B.III.9.3.1 Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft

Die Linkboxen wirken im sehr geringen Umfang nachteilig als technisches Bauwerk auf die Landschaft. Aufgrund der geringen Größe ist die Schwere sehr gering und nicht geeignet erhebliche Umweltauswirkungen auf die Landschaft zu verursachen.

Tab. 25: SG Landschaft - Anlagebedingte Auswirkung - Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt L-01: Überformung des Landschaftsbildes durch Hochbauten (LWL-Zwischenstation)	km 21+600 Offene Landschaft mit angrenzendem, sichtverschattendem Gehölzgürtel Bedeutung: hoch (4) Schwere: sehr gering (<I)	G32	Die LWL-Zwischenstation befindet sich in einer offenen Landschaft, die Schutzgutausprägung weist eine hohe Bedeutung auf. Aufgrund der schmalen Struktur der LWL-Zwischenstation ergibt sich eine sehr geringe Schwere der Auswirkungen. Unter Berücksichtigung der Eingrünungsmaßnahme verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

B.III.9.3.2 Erholungswert und -eignung der Landschaft

Die Linkboxen wirken im sehr geringen Umfang nachteilig als technisches Bauwerk auf die Erholungseignung der Landschaft. Aufgrund der geringen Größe ist die Schwere sehr gering und nicht geeignet erhebliche Umweltauswirkungen auf die Erholungseignung der Landschaft zu verursachen.

Tab. 26: SG Landschaft - Anlagebedingte Auswirkung - Erholungswert und -eignung der Landschaft

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt L-01: Überformung des Landschaftsbildes durch Hochbauten (LWL-Zwischenstation)	km 21+600 Offene Landschaft mit angrenzendem, sichtverschattendem Gehölzgürtel Bedeutung: hoch (4) Schwere: geringe (I)	G32	Die LWL-Zwischenstation befindet sich in einer offenen Landschaft, weshalb die Schutzgutausprägung eine hohe Bedeutung aufweist. Aufgrund der schmalen Struktur der LWL-Zwischenstation ergibt sich eine geringe Schwere der Auswirkungen. Unter Berücksichtigung der Eingrünungsmaßnahme

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

B.III.9.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

B.III.9.4.1 Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft ergeben sich nicht.

B.III.9.4.2 Erholungswert und -eignung der Landschaft

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Erholungswert und -eignung der Landschaft ergeben sich nicht.

B.III.10 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind die Wirkfaktoren Überbauung / Versiegelung (1-1), Veränderung des Untergrundes (3-1) und Erschütterungen/Vibrationen (5-4) relevant.

Für die Betrachtung des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wurde ein Untersuchungsraum von 500 m beidseitig der Trasse sowie um die Standorte der oberirdischen Bauwerke und sonstigen Arbeitsflächen und der neu anzulegenden bzw. auszubauenden Zufahrten festgelegt.

B.III.10.1 Bestandsdarstellung

B.III.10.1.1 Kulturelles Erbe

Im Untersuchungsraum des PFA C2 befindet sich eine Kriegsgräberstätte, welche aufgrund ihrer Erinnerungsfunktion als einziges Baudenkmal mit hervorragender Bedeutung bewertet wird (km 14+410 bis 14+490). Reste der ehemaligen innerdeutschen Grenze in Form von Bodendenkmälen werden bei Lindewerra (km 17+640 bis km 17+720) und Wahlhausen (km 18+540 bis km 18+770) vermutet.

In Hessen gibt es eine hohe Anzahl an eingetragenen Baudenkmalen, die einer sehr hohen Funktionsbedeutung zugeordnet werden. Dabei handelt es sich insbesondere um (Fachwerk-)Häuser, Hofanlagen aber auch Mauern/Fassaden. Die Baudenkmale Burg Ludwigstein, das Schloss Netra, ein Eisenbahnviadukt, Ortskerne bestehend aus Denkmalensembles oder auch Lagerkeller im Außenbereich dabei hervorzuheben.

Bodendenkmäler mit einer sehr hohen Funktionsbedeutung sind zumeist aufgrund von Qualität und Quantität von Artefakten (z.B. Keramikscherben) vermutete historische Siedlungen. Auf thüringischer Seite des Untersuchungsraumes des PFA C2 sind v.a. Panzerwege und noch erhaltene Grenzzäune entlang der ehemaligen innerdeutschen Grenze in den Gemarkungen Lindewerra, Wahlhausen, Asbach-Sickenberg und Ifta vorhanden bzw. deren Strukturen teilweise in Form von Bodendenkmälen erhalten.

Insgesamt liegen im PFA C2 drei Funktionsräume mit hervorragender Bedeutung und 38 Funktionsräume mit sehr hoher Bedeutung.

B.III.10.1.2 Sonstige Sachgüter

Sonstige Sachgüter, die mit der natürlichen Umwelt in einem derart engen Zusammenhang stehen, dass eine Prüfung der Auswirkungen im Rahmen der UVP sachlich geboten ist, werden in der UVP (vgl. Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 6.2.1.6, S. 138) bereits an anderer Stelle berücksichtigt. Sachgüter ohne direkten Umweltbezug finden sich in anderen Teilen der Planfeststellungsunterlagen. So werden Sachgüter abwägungsrelevanter sonstiger öffentlicher und privater Belange gesondert in Planunterlage L08 - Unterlage zur Land- und Teilwirtschaft und Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange betrachtet.

B.III.10.2 Baubedingte Auswirkungen**Tab. 27: SG Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter - Baubedingte Auswirkungen**

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt KS-01: Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderung des Untergrundes	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+000 - km 65+984), entsprechend Planunterlage F Anlage 07 Diverse Vermutungsflächen Bedeutung: mittel (3) Schwere: gering (I)	V _{ArC2}	Die betroffenen Vermutungsflächen weisen eine mittlere Bedeutung auf. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Durch baubegleitende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt KS-01: Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderung des Untergrundes	km 6+600 – km 7+040 Neu Eichenberg, historische Wasserleitung unterhalb zukünftigem Kabelgraben vermutet Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{ArC2}	Die betroffene historische Wasserleitung weist eine hohe Bedeutung auf. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Durch baubegleitende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt KS-01: Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderung des Untergrundes	km 25+930 – km 26+190 Weiden, pot. Siedlungsstelle aufgrund vorrömisch/eisenzeitlicher Siedlungsfunde Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{ArC2}	Die betroffene Siedlungsstelle weist eine hohe Bedeutung auf. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Durch baubegleitende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt KS-01: Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes	km 30+410 – km 31+140 Wellingerode, Bodendenkmal (mögliche Siedlungsstelle)	V _{ArC2}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine hohe Bedeutung auf. Die Schwere der Auswirkung ist gering.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderung des Untergrundes	Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)		Durch baubegleitende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt KS-01: Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderung des Untergrundes	km 46+200 – km 46+250 Wehretal, pot. mittelalterliche Wüstung "Lautenbach" Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Arc2}	Die betroffene Wüstung weist eine hohe Bedeutung auf. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Durch baubegleitende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt KS-02: Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderung des Untergrundes	km 0+000 – km 0+260 Marzhausen, Bodendenkmal (pot. Siedlungsstelle) Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Arc1}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine hohe Bedeutung auf. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt KS-02: Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderung des Untergrundes	km 2+110 – km 2+490 Hebenshausen, pot. mittelalterliche Wüstung "Bremerode" Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Arc1}	Die betroffene Wüstung weist eine hohe Bedeutung auf. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt KS-02: Verlust oder Beeinträchtigung von	km 8+130 – km 9+640 Hebenshausen, pot. mittelalterliche Wüstung	V _{Arc1}	Die betroffene Wüstung weist eine hohe Bedeutung auf. Die Schwere der

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderung des Untergrundes	"Elbingen" Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)		Auswirkung ist gering. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt KS-02: Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderung des Untergrundes	km 12+880 – km 13+520 Hebenshausen, hist. Wasserleitung unterhalb zukünftigem Kabelgraben vermutet Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V _{Arc} 1	Die betroffene historische Wasserleitung weist eine sehr hohe Bedeutung auf. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt KS-02: Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderung des Untergrundes	km 17+640 – km 17+720 Lindewerra, hist. Grenzverlauf innerdeutsche Grenze Bedeutung: hervorragend (6) Schwere: gering (I)	V _{Arc} 1	Der betroffene historische Grenzverlauf weist eine hervorragende Bedeutung auf. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt KS-02: Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderung des Untergrundes	km 18+540 – km 18+770 Wahlhausen, hist. Grenzverlauf innerdeutsche Grenze Bedeutung: hervorragend (6) Schwere: gering (I)	V _{Arc} 1	Der betroffene historische Grenzverlauf weist eine hervorragende Bedeutung auf. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt KS-02: Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderung des Untergrundes	km 27+950 – km 28+670 Kleinvach, pot. mittelalterliche Wüstung "Wettingendorf" Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V _{Arc} 1	Die betroffene Wüstung weist eine sehr hohe Bedeutung auf. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt KS-02: Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderung des Untergrundes	km 33+870 – km 34+340 Weidenhausen, pot. mittelalterliche Wüstung "Heitenrode" Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Arc} 1	Die betroffene Wüstung weist eine hohe Bedeutung auf. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt KS-02: Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderung des Untergrundes	km 38+720 – km 39+660 Reichensachsen, pot. mittelalterliche Wüstung "Borneshausen" Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V _{Arc} 1	Die betroffene Wüstung weist eine sehr hohe Bedeutung auf. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt KS-03: Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Fels)	km 27+160 – km 27+290 Kleinvach, Baudenkmal (Lagerkeller) Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V _{ERSCHÜTTERUNG} 1	Der betroffene Baudenkmalbereich weist eine sehr hohe Bedeutung auf. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Durch bauorganisatorische Maßnahmen in Anlehnung an DIN 4150 Teil 3 wird die

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.

B.III.10.3 Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ergeben sich nicht.

B.III.10.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ergeben sich nicht.

B.III.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG sind auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern als eigenständiges Schutzgut zu berücksichtigen. Umweltmediale Wechselwirkungen können als Schutzgut der Gefahr entgegenwirken, dass bei der Realisierung eines Vorhabens der Schutz eines Mediums nur auf Kosten eines anderen Mediums bewirkt werden kann.

Anhand der möglichen Wechselwirkungen wurden weitere, schutzgutübergreifende Umweltauswirkungen abgeleitet und tabellarisch dargestellt (vgl. Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap.7.9, S. 591f.). Die dargestellten Wirkpfade wurden im Rahmen der Auswirkungsprognose schutzgutbezogen berücksichtigt. Auf diese Weise wurden die Wechselwirkungen bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen hinreichend berücksichtigt, womit die Anforderungen des § 16 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG erfüllt sind.

Aus den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern folgt keine Umweltauswirkung, die die Einzelbewertungen in einem neuen Licht erscheinen ließen oder sonst Aspekte aufzeigt, die zu einer anderen Bewertung nach den Maßstäben des § 25 Abs. 1 S. 1 UVPG führt.

B.III.12 Zusammenfassende Gesamtbewertung

Wie in der zusammenfassenden Darstellung dargelegt, können durch die Vorhaben vielfältige Umweltauswirkungen verursacht werden, die jedoch überwiegend vermieden werden. Die verbleibenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen werden durch entsprechende Maßnahmen schutzgutbezogen ausgeglichen oder ersetzt.

Die begründete Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 25 UVPG wurde unter Berücksichtigung der Umweltvorsorge i.S.v. § 3 UVPG durchgeführt. Die Bewertung nach BKompV berücksichtigt positive und negative Umweltauswirkungen und letztlich abwägungsrelevante und erhebliche Umweltauswirkungen. Die begründete Bewertung wird bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens berücksichtigt.

Ausgehend von den unter Kap. B.III.2.2 dieser Entscheidung zu Grunde liegenden dargestellten Bewertungsstufen lassen sich die zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbezogenen Umweltauswirkungen des Vorhabens mithin wie folgt zusammenfassen, wobei die jeweils erheblichste Umweltauswirkung den Ausschlag gegeben hat:

Tab. 28: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgüter	Bewertung der Auswirkungen gemäß § 25 UVPG
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	keine erheblichen Umweltauswirkungen
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	keine erheblichen Umweltauswirkungen
Fläche	keine erheblichen Umweltauswirkungen
Boden	keine erheblichen Umweltauswirkungen
Wasser	keine erheblichen Umweltauswirkungen
Luft, Klima	keine erheblichen Umweltauswirkungen
Landschaft	keine erheblichen Umweltauswirkungen
Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter	keine erheblichen Umweltauswirkungen

B.IV Materiell-rechtliche Bewertung

Um planfestgestellt werden zu können, müssen die Vorhaben, für die die Planfeststellung beantragt worden ist, eine Planrechtfertigung aufweisen, mit den zwingenden Vorgaben des öffentlichen Rechts in Einklang stehen und es müssen gemäß § 18 Abs. 4 S. 1 NABEG die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange im Rahmen der Abwägung berücksichtigt werden.

B.IV.1 Planrechtfertigung

Für die Vorhaben 3 und 4 ist die erforderliche Planrechtfertigung vorhanden. Eine solche liegt vor, wenn für das Vorhaben gemessen an den Zielsetzungen des einschlägigen Fachplanungsgesetzes ein Bedarf besteht und, in den Fällen, in denen sich das Vorhaben – wie hier – nicht ohne die Inanspruchnahme von Grundeigentum Privater verwirklichen lässt, die mit dem Vorhaben verfolgten öffentlichen Interessen generell geeignet sind, entgegenstehende Eigentumsbelange zu überwinden¹¹. Zur Erfüllung dessen wird jedoch keine strikte Erforderlichkeit im Sinne einer Unabdingbarkeit des Vorhabens gefordert, sondern lediglich, dass jenes vernünftigerweise geboten erscheint¹². Durch dieses nicht allzu enge Erfordernis soll groben Planungsmissgriffen vorgebeugt werden¹³.

Die Voraussetzungen werden durch das planfestgestellte Vorhaben unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bedarfsfeststellung (sogleich Kap. B.IV.1.1 dieser Entscheidung) und seiner energiewirtschaftlichen Bedeutung (sodann Kap. B.IV.1.2 dieser Entscheidung) erfüllt.

B.IV.1.1 Gesetzliche Bedarfsfeststellung

Bei dem Projekt SuedLink handelt es sich um die Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPlG, sodass seine energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf mit Verbindlichkeit für die Planfeststellungsbehörde gemäß § 1 Abs. 1 Satz 1 BBPlG i.V.m. § 12e Abs. 4 EnWG feststeht. Vor diesem Hintergrund ist die Realisierung der planfestgestellten Vorhaben aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich, § 1 Abs. 1 Satz 2 BBPlG und § 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG.

Forderungen nach einem Entfall der Planungen sind daher zurückzuweisen (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240012912; Akten-Nr.: 500046, ERW-ID: 240013050, 240013052; Magistrat der Stadt Witzenhausen Akten-Nr.: 700050, ERW-ID: 240013538).

B.IV.1.2 Energiewirtschaftliche Bedeutung

Ungeachtet der soeben dargestellten gesetzlichen Bedarfsfeststellung sind die planfestgestellten Vorhaben gemessen an der fachplanungsrechtlichen Zielsetzung des § 1 Abs. 1 EnWG auch aufgrund ihrer energiewirtschaftlichen Bedeutung vernünftigerweise geboten. Der Bedarf resultiert vornehmlich aus dem mit der Energiewende beförderten und notwendigen Anstieg erneuerbarer Energien¹⁴.

¹¹ NdsOVG, Urt. v. 22.02.2012 – 7 KS 71/10, juris, Rn. 25.

¹² St.Rspr. des BVerwG, siehe nur: BVerwG, Urt. v. 10.02.2016 – 9 A 1/15, juris, Rn. 11.

¹³ BVerwG, Beschl. v. 25.02.2014 – 7 B 24/13, juris, Rn. 9.

¹⁴ Hierzu eingehend BT-DRs. 17/12638, S. 11 bis 13.

Die Vorhaben 3 und 4 bilden zusammen einen zentralen Transportkorridor von Schleswig-Holstein nach Süddeutschland, um Strom aus Erneuerbaren Energien abzutransportieren¹⁵. Dadurch werden zusätzliche Übertragungskapazitäten erforderlich, um auch zukünftig die Versorgungssicherheit und die Systemstabilität gewährleisten zu können¹⁶. Als eine der wirksamsten und zentralen Maßnahmen zur bedarfsgerechten Optimierung, Verstärkung und zum Ausbau des Übertragungsnetzes wurden der Neubau der 525-kV-Höchstspannungserdkabelvorhaben Brunsbüttel-Großgartach und Wilster-Bergheinfeld/West erstmals in der Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2012 der Bundesnetzagentur vom 25.11.2012 als Maßnahme C05 des Korridors C identifiziert¹⁷. Die Startorte im Norden Deutschlands sind primär aufgrund der von den Übertragungsnetzbetreibern angenommenen Netzverknüpfungspunkte der Offshore-Windanlagen ausgewählt worden. In Süddeutschland enden die Korridore an Standorten, an denen zeitnah große Erzeugungskapazitäten weggefallen sind, durch die Stilllegung von Kernkraftwerken. Es ist sinnvoll, die nach Bayern und Baden-Württemberg zu transportierende Energie nicht ausschließlich durch das konventionelle Wechselstromnetz zu leiten, weil dieses sonst in weit größerem Maße ausgebaut werden müsste. Weniger aufwändig ist es, Strom aus den erzeugungsstarken Regionen auch direkt mittels verlustarmer Gleichstromtechnologie in den Süden zu übertragen.

Eine Maßnahme für diesen weiträumigen Energieaustausch ist die Maßnahme DC3 als Teil des „SuedLink“¹⁸. Die Maßnahme zeigt eine hohe Auslastung bei den Berechnungen über 8.760 Stunden und hebt zudem Überlastungen im n-1-Fall wirksam auf. Grundsätzlich hat der Korridor C ein erhebliches Potenzial, Redispatch zu verhindern, die Maßnahme trägt hier-bei einen wesentlichen Anteil¹⁹. Die Vorhaben 3 und 4 BBPIG sind inzwischen im Startnetz des bestätigten Netzentwicklungsplans als Maßnahme DC3 fest verankert²⁰. Ausweislich der Bestätigung des Netzentwicklungsplans 2021 besteht daher weiterhin ein Bedarf an der Umsetzung beider Vorhaben.

¹⁵ BT-DRs. 17/12638, S. 18.

¹⁶ hierzu eingehend BT-DRs. 17/12638, S. 11 bis 13.

¹⁷ Vgl. allgemein zur Unverzichtbarkeit der im Netzentwicklungsplan Strom 2012 ausgewiesenen Vorhaben zu § 1 BBPIG: BT-Drs. 17/12638, S. 13, 16; Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2012 der Bundesnetzagentur v. 25.11.2012, S. 103.

¹⁸ Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2017-2030 der Bundesnetzagentur v. 22.12.2017, S. 81.

¹⁹ Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2012 der Bundesnetzagentur v. 25.11.2012, S. 103.

²⁰ Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2021-2030 der Bundesnetzagentur v. Januar 2022, S. 3

B.IV.2 Bindungswirkung der Bundesfachplanung

Die Entscheidung der Bundesnetzagentur über die Bundesfachplanung nach § 12 Abs. 1 NABEG ist gemäß § 15 Abs. 1 NABEG für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren verbindlich.

Die in § 15 Abs. 1 S. 1 NABEG verankerte Bindungswirkung ist nach der gesetzlichen Intention „Ausdruck der engen Verzahnung zwischen der Bundesfachplanung mit dem nachfolgenden Planfeststellungsverfahren“²¹ und bezweckt für dieses eine „erhebliche“ Entlastung²². Die Verbindlichkeit ist im Sinne einer strikten Bindungswirkung zu verstehen²³. Sie bezieht sich auf den Verlauf der Stromleitungstrasse innerhalb des in der Bundesfachplanung bestimmten Trassenkorridors²⁴. Die Bindungswirkung hat zur Folge, dass im Rahmen der Planfeststellung von diesem Verlauf nicht mehr abgewichen werden kann.

Ausfluss dieser Bindungswirkung ist zudem, dass sich Stellungnahmen im Planfeststellungsverfahren nicht auf solche Gegenstände erstrecken dürfen, welche die Bundesfachplanung betreffen und zu denen bereits in der Bundesfachplanung Stellung genommen werden konnte, § 22 Abs. 2 Satz 2 NABEG. Diese Stellungnahmen (Landratsamt Wartburgkreis, Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240010764, ERW-ID: 240010765, ERW-ID: 240010752, ERW-ID: 240010753, ERW-ID: 240010755, ERW-ID: 240010759, ERW-ID: 240010761, ERW-ID: 240010762; Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240013048; Avacon Netz GmbH, Akten-Nr.: 700040, ERW-ID: 240013053; TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG, Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240013504; Regionale Planungsgemeinschaft Südwestthüringen, Akten-Nr.: 000006, ERW-ID: 240015064; Gemeinde Herleshausen Akten-Nr.: 000023, ERW-ID: 240012942; Magistrat der Stadt Witzenhausen Akten-Nr.: 700050, ERW-ID: 240013537) werden daher im Rahmen des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses soweit nicht berücksichtigt, wie sie sich inhaltlich auf Gegenstände der Bundesfachplanung beziehen.

Jedoch entfaltet § 15 Abs. 1 S. 1 NABEG über die Bindungswirkung hinaus keine Gestattungswirkung, das heißt, die Bundesfachplanungsentscheidung lässt das Vorhaben als solches noch nicht zu. Die Zulassungsentscheidung erfolgt vielmehr auf Grundlage des Planfeststellungsverfahrens (§§ 18 ff. NABEG). Dem dient dieser Planfeststellungsbeschluss, der eine Trassenführung innerhalb des in der Bundesfachplanung festgelegten Trassenkorridors zum Gegenstand hat.

²¹ BT-Drs. 17/6073, S. 27, Sp. 1.

²² BT-Drs. 17/6073, S. 27, Sp. 2.

²³ De Witt, in: ders./Scheuten, NABEG, München 2013, § 15 Rn. 9; Lau, NVwZ 2017, 830; Schmitz/Uibeleisen, Netzausbau, München 2016, Rn. 500; der Rechtsbegriff „verbindlich“ ist u.a. aus der Raumordnung bekannt. Er findet sich in § 3 Nr. 2 ROG und bezieht sich auf Ziele der Raumordnung, die strikt zu beachten sind (§ 4 Abs. 1 S. 1 ROG).

²⁴ Schmitz/Uibeleisen, Netzausbau, München 2016, Rn. 500.

B.IV.3 Zwingende materiell-rechtliche Anforderungen

B.IV.3.1 Immissionsschutz

Das planfestgestellte Vorhaben steht mit den zwingenden Vorgaben zum Schutz vor Immissionen im Einklang.

Das planfestgestellte Vorhaben unterfällt als sonstige ortsfeste Einrichtung nach § 3 Abs. 5 Nr. 1 BImSchG dem anlagenbezogenen Immissionsschutz nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz. Die bei der dafür notwendigen Errichtung erforderlichen Baustellen stellen als Grundstücke, auf denen Arbeiten durchgeführt werden, die Emissionen verursachen können, ebenfalls Anlagen i.S.d. BImSchG dar (§ 3 Abs. 5 Nr. 3 Var. 3 BImSchG).

Beide Anlagen bedürfen gemäß § 4 Abs. 1 Satz 3 BImSchG i.V.m. § 1 Abs. 1 der 4. BImSchV keiner immissionsschutzrechtlichen Genehmigung.

Gleichwohl sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen nach § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 und 2 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind bzw. nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Als schädliche Umwelteinwirkungen bezeichnet § 3 Abs. 1 BImSchG Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Immissionen in diesem Sinne sind gemäß § 3 Abs. 2 BImSchG auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen. Hier sind vor allem elektrische und magnetische Felder (s. Kap. B.IV.3.1.1 dieser Entscheidung) sowie die vorhabenbedingten Geräuschemissionen (s. Kap. B.IV.3.1.2 dieser Entscheidung), Erschütterungen (s. Kap. B.IV.3.1.3 dieser Entscheidung), Luftschadstoffe (s. Kap. B.IV.3.1.4 dieser Entscheidung) und Lichtimmissionen (s. Kap. B.IV.3.1.5 dieser Entscheidung) von Relevanz. Im Einzelnen:

B.IV.3.1.1 Elektrische und magnetische Felder

Die Anforderungen der 26. BImSchV an die Erdkabel sind eingehalten (vgl. Planunterlage E01 - Elektrische und magnetische Felder).

Elektrische und magnetische Felder entstehen dort, wo eine elektrische Spannung vorhanden ist, und Strom fließt. Die Zulässigkeit derartiger Immissionen richtet sich nach der 26. BImSchV, die als Rechtsverordnung nach § 23 Abs. 1 BImSchG erlassen wurde und die Anforderungen des § 22 Abs. 1 BImSchG konkretisiert. Die Anforderungen werden durch die 26. BImSchVVwV weiter konkretisiert.

Dass durch das Vorhaben die Vorschriften und Grenzwerte der 26. BImSchV einzuhalten sind, wird auch durch die Stellungnahmen des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012566) und des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010674) bestätigt.

Höchstspannungsgleichstromleitungen fallen als ortsfeste Anlagen zur Fortleitung von Gleichstrom mit einer Nennspannung von 2.000 Volt oder mehr (Gleichstromanlagen) nach § 1 Abs. 2 Nr. 3 der 26. BImSchV in den Anwendungsbereich der Verordnung.

B.IV.3.1.1.1 Grenzwerteinhaltung

Nach § 3a Satz 1 Nr. 1 und Nr. 2 der 26. BImSchV sind die Gleichstromerkabel so zu errichten und zu betreiben, dass sie bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung in ihrem Einwirkungsbereich an Orten, die zum dauerhaften oder vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, den im Anhang 1a der 26. BImSchV genannten Grenzwert der magnetischen Flussdichte nicht überschreiten sowie Wirkungen wie Funkenentladungen auch zwischen Personen und leitfähigen Objekten, die zu erheblichen Belästigungen oder Schäden führen können, vermieden werden. Der Grenzwert muss daher nicht flächendeckend eingehalten werden, sondern nur dort, wo sich Menschen zumindest vorübergehend aufhalten. „Ein vorübergehender Aufenthalt setzt eine gewisse Verweildauer einer einzelnen Person voraus. Dabei sollten der Aufenthalt im Rahmen von Notfallsituationen und Rettungsaktionen außer Betracht bleiben“ (LAI-Hinweise von 2014 zur 26. BImSchV „Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz“, Ziff. II.3a.3, S. 26). Nach § 3a Satz 2 der 26. BImSchV sind dabei alle relevanten Immissionen zu berücksichtigen (Summationsbetrachtung).

Werden die folgenden Grenzwerte eingehalten, sind schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne von § 22 Abs. 1 BImSchG nicht zu besorgen:

Tab. 29: Gesetzlicher Grenzwert für Gleichstrom nach Anhang 1a der 26. BImSchV

Frequenz(f) in Hz	Grenzwerte	
	elektrische Feldstärke in (kV/m) (effektiv)	magnetische Flussdichte in µT (effektiv))
0	-	500

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind diese Grenzwerte ausreichend, um den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung zu gewährleisten. Denn die auf den Empfehlungen der Internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP) sowie der Weltgesundheitsorganisation (WHO) basierenden Immissionsgrenzwerte der 26. BImSchV werden fortwährend durch die Strahlenschutzkommission (SSK) und das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) überprüft, die mangels belastbarer gegenteiliger Erkenntnisse bisher keinen Anlass sahen, die bestehenden Grenzwerte in Frage zu stellen.

Die SSK veröffentlichte bislang drei Dokumente aus den Jahren 2001, 2008 und 2013 zu Gleichstrom-Magnetfeldern. Im Dokument „Grenzwerte und Vorsorgemaßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor elektromagnetischen Feldern, Empfehlung der Strahlenschutzkommission“ (2001), heißt es auf S. 8: „Die Veröffentlichungen der letzten Jahre über statische elektrische und magnetische Felder geben keine Hinweise auf bislang unbekannte bzw. unberücksichtigt gebliebene Gesundheitsbeeinträchtigungen oder Anhaltspunkte für einen wissenschaftlich begründeten Verdacht.“ In den beiden Folgedokumenten aus den Jahren 2008 und 2013 wird diese Aussage nicht infrage gestellt. Der Bundesnetzagentur liegen bisher keine begründeten Anhaltspunkte für eine abweichende Beurteilung dieser Erkenntnisse vor. Vor diesem Hintergrund ist die Stellungnahme des Magistrats der Stadt Witzenhausen zurückzuweisen (Akten-Nr.: 700050, ERW-ID: 240013527), wonach keine aussagekräftigen Auswertungen über Strahlenwerte und Schädigungen gäbe.

Ausgehend davon werden im vorliegenden Fall die Vorgaben der 26. BImSchV eingehalten:

Das von dem Vorhabenträger vorgelegte Gutachten zur Bewertung der magnetischen Flussdichte ermittelt die am stärksten belasteten Immissionsorten in allen denkbaren Konstellationen (entsprechend LAI-Hinweise 2014, Ziff. III.2.4, S. 57) oberhalb des Erdbodens über der Leitungstrasse (vgl. Planunterlage E01 - Elektrische und magnetische Felder, Kap. 4.2, S. 21 ff.) anhand einer „Worst-Case-Abschätzung“.

In Ziff. II.3a.3 der LAI-Hinweise wird ausgeführt, dass ein vorübergehender Aufenthalt eine gewisse Verweildauer einer einzelnen Person voraussetzt. Nichtsdestotrotz ist die Definition maßgeblicher Immissionsorte damit sehr weit gefasst. Eine vollständige Auflistung aller maßgeblichen Immissionsorte wäre daher nicht praktikabel. Konservativ wird daher stattdessen davon ausgegangen, dass es sich bei allen Orten innerhalb der Trasse und bis zu einem Abstand von 1 m um die Bodenprojektion des äußeren Kabels um maßgebliche Immissionsorte handelt. Die Einhaltung der Grenzwerte wurde daher überall geprüft, sodass eine explizite Auflistung der maßgeblichen Immissionsorte zum Nachweis der Grenzwerteinhaltung nicht notwendig ist (vgl. Planunterlage E01 - Elektrische und magnetische Felder, Kap. 4.2.1, S. 21).

Ausgehend vom Regelgrabenprofil der offenen Bauweise wird die magnetische Flussdichte in einer Höhe von 0,2 m über dem Erdboden berechnet (vgl. Planunterlage E01 - Elektrische und magnetische Felder, Kap. 4.2.2, S. 21). Das Maximum der magnetischen Flussdichte beträgt 246 μT und tritt in 5,05 m Abstand zur Trassenachse auf. Die magnetische Flussdichte nimmt mit zunehmendem Abstand zur Trassenachse schnell ab: In 5,95 m Abstand zur Trassenachse (also direkt oberhalb des äußeren Kabels) beträgt sie 217 μT , in 15,95 m Abstand nur noch 8,4 μT . In 20 m Abstand zur Bodenprojektion des äußeren Kabels, also in 25,95 m Abstand zur Trassenachse, beträgt die magnetische Flussdichte nur noch 2,7 μT .

Ausgehend vom Einzelleiter in geschlossener Bauweise mit einer Mindestüberdeckung von 1,3 m wird die magnetische Flussdichte in einer Höhe von 0,2 m über dem Erdboden berechnet (vgl. Planunterlage E01 - Elektrische und magnetische Felder, Kap. 4.2.3, S. 26). Das Maximum der magnetischen Flussdichte beträgt 280 μT .

B.IV.3.1.1.2 Summationen

Eine Summationsbetrachtung ändert dieses Ergebnis nicht. Nach § 3a Satz 2 der 26. BImSchV sind bei der Frage, ob der Grenzwert eingehalten ist, alle relevanten Immissionen zu berücksichtigen. Nach Kap. II.3a.5 der LAI-Hinweise 2014 sind magnetische Flussdichten von anderen Gleichstromanlagen im Einwirkungsbereich zu berücksichtigen, wenn sie relevant zur Immission beitragen können. Die Summenformeln in Anhang 2a der 26. BImSchV gelten nach den LAI-Hinweisen 2014 nur für Immissionen mit Frequenzen größer oder gleich 1 Hz, da es bisher keinen wissenschaftlichen Anhaltspunkt für ein gemeinsames Wirkmodell von Gleichfeldern und Wechselfeldern gibt. Die Immissionen von Gleichstrom sind daher ausgenommen und getrennt von Wechselfeldern zu betrachten. Derartige andere Gleichstromanlagen, von denen statische magnetische Flussdichten ausgehen, befinden sich nicht im Einwirkungsbereich der Gleichstromkabel.

B.IV.3.1.1.3 Funkenentladungen

Letztlich sind auch erhebliche Belästigungen und Schäden durch Funkenentladungen, die § 3a Satz 1 Nr. 2 der 26. BImSchV zu vermeiden gebietet, nicht zu prognostizieren. Nach

Ziff. II.3a.6 der LAI-Hinweise 2014 zur 26. BImSchV „Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz“ ist in der Regel für den Ausschluss solcher Funkenentladungen eine Berechnung und zusätzlich ggf. Messung statischer elektrischer Felder notwendig. Da die Schirmung der Erdkabel ein Austreten des elektrischen Feldes verhindert, kann es nicht zu solchen Funkenentladungen kommen.

B.IV.3.1.1.4 Minimierungsgebot

Das Vorhaben ist mit dem Minimierungsgebot vereinbar.

Die immissionsschutzrechtlichen Betreiberpflichten erschöpfen sich bei einer Hochspannungsleitung nicht in der Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen nach § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BImSchG durch Einhaltung der in der 26. BImSchV geregelten Immissionsgrenzwerte. Zusätzlich sind nach § 4 Abs. 2 der 26. BImSchV die Möglichkeiten auszuschöpfen, die von der jeweiligen Anlage ausgehenden elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder nach dem Stand der Technik unter Berücksichtigung von Gegebenheiten im Einwirkungsbereich zu minimieren, § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 BImSchG.

Es ist dazu nach den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV (26. BImSchVVwV) eine Minimierungsprüfung durchzuführen. Dabei verlangt § 4 Abs. 2 der 26. BImSchV nicht die Ausschöpfung des technisch-wissenschaftlich möglichen Minimierungspotenzials, sondern eine risikoproportionale Emissionsbegrenzung im Rahmen des Standes der Technik und damit ein vernünftiges Optimum. Verlangt ist keine Vorsorge vor Immissionen durch elektromagnetische Felder „um jeden Preis“ und auf Kosten anderer. Dies setzt insbesondere auch § 1 Abs. 1 EnWG nicht voraus. Die Norm erweist sich danach – insoweit vergleichbar dem § 50 Satz 1 BImSchG – nicht als konkurrenzlos, sondern kann in einer Bewertung der konkreten Einzelfallumstände hinter anderen Belangen zurücktreten.

Das Minimierungsgebot wird nach Nr. 3.2 der 26. BImSchVVwV in drei Teilschritten umgesetzt: einer Vorprüfung, einer Ermittlung der Minimierungsmaßnahmen und einer Maßnahmenbewertung.

Zunächst ist nach Nr. 3.2.1 der 26. BImSchVVwV im Wege einer Vorprüfung festzustellen, ob sich im Einwirkungsbereich der Leitung maßgebliche Minimierungsorte befinden. Nur dann muss eine Minimierungsprüfung durchgeführt werden.

Ein maßgeblicher Minimierungsort ist gemäß Nr. 2.11 26. BImSchVVwV ein im Einwirkungsbereich der Anlage liegendes Gebäude oder Grundstück im Sinne des § 4 Abs. 1 26. BImSchV, also Wohnungen, Krankenhäuser, Schulen, Kindergärten, Kinderhorte, Spielplätze oder ähnliche Einrichtungen sowie jedes Gebäude oder Gebäudeteil, das zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt ist.

Für Gleichstromanlagen der vorliegenden Art umfasst der Einwirkungsbereich einen Abstand von 20 m zur Leitung. Befinden sich maßgebliche Minimierungsorte hingegen innerhalb eines Bewertungsabstandes von 5 m um die Bodenprojektion des äußersten Erdkabels, muss eine individuelle Minimierungsprüfung bezogen auf den maßgeblichen Minimierungsort durchgeführt werden. Anderenfalls genügt eine Prüfung des Minimierungspotenzials nur an den maßgeblichen Bezugspunkten. Welche Möglichkeiten der Minimierung von elektromagnetischen Immissionen bestehen, ist für Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsleitungen-Erdkabel in Kap. 5.1.2 der 26. BImSchVVwV zusammengefasst. Es handelt sich dabei um folgende Maßnahmen:

1. Minimieren der Kabelabstände,
2. Optimieren der Polanordnung und
3. Optimieren der Verlegetiefe.

Im planfestgestellten Abschnitt befinden sich insgesamt 20 maßgebliche Minimierungsorte im Einwirkungsbereich der Kabel (vgl. Planunterlage E 01 - Elektrische und magnetische Felder, Kap. 4.3.1, S. 26ff.). Orte, bei denen nicht eindeutig ist, ob diese dem nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen, wurden durch den Vorhabenträger im Sinne eines Worst-Case-Ansatzes ebenfalls geprüft.

Alle maßgeblichen Minimierungsorte liegen innerhalb des Einwirkungsbereiches von 20 m um die Bodenprojektion des jeweils äußeren Kabels. Nur die MMO 01 bis 08, 10, 11, 13, 16, 17, 19 und 20 liegen jedoch auch innerhalb des Bewertungsabstandes (bis zu 5 m von der Bodenprojektion des äußeren Kabels entfernt). Somit ist für diese maßgeblichen Minimierungsorte eine individuelle Minimierungsprüfung gemäß Nr. 3.2.2.2 der 26. BImSchVVwV am maßgeblichen Minimierungsort durchzuführen. Für alle anderen Minimierungsorte ist eine Minimierungsprüfung gemäß Nr. 3.2.2.1 der 26. BImSchVVwV an den Bezugspunkten durchzuführen.

Nach Prüfung der potenziellen Minimierungsmaßnahmen ergeben sich gegenüber dem Planungsstand keine Maßnahmen zur Minimierung der Feldstärke, welche technisch machbar, zulässig und verhältnismäßig erscheinen. Alle Maßnahmen, die alle drei Kriterien erfüllen, wurden bereits in der Planungs- und Antragsphase berücksichtigt und haben Eingang in die, dem Antrag zugrundeliegende, Planung gefunden.

Die Prüfung untersuchte dabei nachvollziehbar die folgenden drei in Nr. 5.1.2 der 26. BImSchVVwV definierten Minimierungsmaßnahmen:

Minimierung der Kabelabstände (gemäß Nr. 5.1.2.1 der 26. BImSchVVwV):

Die Kabelabstände weiter zu verringern, ist in der hier relevanten geschlossenen Bauweise technisch nicht möglich.

Es sind Mindestkabelabstände zu beachten, um die thermischen Belastungen der Kabel und die Erwärmung des Erdbodens zu begrenzen. Die geplanten Kabelabstände berücksichtigen diese Mindestkabelabstände (unter Beachtung der Bodenverhältnisse) bereits.

Optimierung der Polanordnung (gemäß Nr. 5.1.2.2 der 26. BImSchVVwV):

Die Polanordnung zu optimieren, ist zwar technisch möglich, jedoch unzulässig, da sie an anderen maßgeblichen Minimierungsorten zu einer erhöhten magnetischen Flussdichte führen würde.

An den maßgeblichen Minimierungsorten verläuft jeweils die Stammstrecke, sodass es hier zwei Kabelsysteme gibt. Eine Umsetzung der Maßnahme wäre daher technisch grundsätzlich möglich. Die Änderung der Polanordnung kann nicht für einzelne maßgebliche Minimierungsorte durchgeführt werden, sondern betrifft immer den gesamten Planfeststellungsabschnitt. Sie würde jedoch an mehreren maßgeblichen Minimierungsorten zu einer erhöhten magnetischen Flussdichte führen, weshalb diese Maßnahme unzulässig ist.

Optimierung der Verlegetiefe (gemäß Nr. 5.1.2.3 der 26. BImSchVVwV):

Auch wenn die Vergrößerung der Verlegetiefe technisch in der Regel machbar ist, verkleinert diese Maßnahme zu verschiedenen maßgeblichen Minimierungsorten die Abstände in unzulässiger Weise.

Bei größerer Verlegetiefe muss in der Regel der Abstand zwischen Hin- und Rückleiter aufgrund der Wärmeableitung vergrößert werden, was die Kompensation der Magnetfelder verschlechtert. Die Verlegetiefe und der Abstand zwischen den Leitern hängen daher miteinander zusammen.

Eine Verringerung der Verlegetiefe gegenüber der Planung ist im Regelfall nicht möglich, da diese gewählt wird, um bestimmte Hindernisse (wie Straßen oder Flüsse) zu unterqueren. Eine Vergrößerung der Verlegetiefe ist in den meisten Fällen technisch grundsätzlich möglich, bedingt dann allerdings eine Vergrößerung des Abstandes zwischen den Leitern und damit eine Vergrößerung der Trassenbreite.

Die maximalen magnetischen Flussdichten treten, je nach konkreter Verlegetiefe, entweder direkt oberhalb der Kabel oder zwischen Hin- und Rückleiterkabel auf. In jedem Fall sorgt eine größere Verlegetiefe dafür, dass das äußere Kabel näher an den jeweiligen maßgeblichen Minimierungsort heranrückt. Der positive Effekt durch die Erhöhung des vertikalen Abstandes wird in der Regel durch die Verringerung des horizontalen Abstandes und die schlechtere Kompensation zwischen Hin- und Rückleiter überkompensiert. Gleichzeitig sorgt die vergrößerte Trassenbreite für einen weiter reichenden Einwirkungsbereich und dadurch unter Umständen für weitere maßgebliche Minimierungsorte

Vergrößert sich die Trassenbreite bei MMO 01 vergrößert sich der betroffene Bereich des Sportplatzes, während sich der Abstand zur Grundschule verkleinert, weshalb die Maßnahme an dieser Stelle unzulässig ist.

In der Umgebung der MMO 02 bis 19 würden weitere maßgebliche Minimierungsorte betroffen, sollte sich die Trassenbreite vergrößern, weshalb die Maßnahme an dieser Stelle unzulässig ist.

Das Gebäude beim MMO 20 liegt genau zwischen den zwei Kabeln eines Systems. Durch eine Vergrößerung der Trassenbreite würde sich der horizontale Abstand eines der Kabel zum Gebäude verringern. Da die Maximalwerte der magnetischen Flussdichte bei dieser geschlossenen Querung direkt oberhalb der Kabel auftreten, würden sich die Immissionen am Immissionsort dadurch erhöhen, weshalb die Maßnahme auch hier unzulässig ist.

Der Vorhabenträger hat insoweit die vorgesehenen Maßnahmen aus Kap. 5.1.2 der 26. BImSchVVwV nachvollziehbar im Einzelnen geprüft und ist dabei zu dem Ergebnis gelangt, dass sich nach Prüfung der potenziellen Minimierungsmaßnahmen gegenüber dem Planungsstand keine Maßnahmen zur Minimierung der Feldstärken ergeben, die technisch machbar, zulässig und verhältnismäßig erscheinen. Maßnahmen, die alle drei Kriterien erfüllen, sind vom Vorhabenträger bereits in der Planungsphase und im Antrag berücksichtigt worden.

B.IV.3.1.2 Schall

Die Betreiberpflichten aus § 22 BImSchG zum Schutz und zur Vorsorge gegenüber Schallimmissionen aus unmittelbaren Geräuschquellen sind beachtet.

Schall- bzw. Lärmimmissionen entstehen beim Betrieb bestimmter Leitungen, aber auch beim Bau derselben. Die Zulässigkeit von betriebsbedingten Lärmimmissionen richtet sich nach der TA Lärm²⁵, die als normkonkretisierende und auf der Grundlage von § 48 Abs. 1 BImSchG erlassene Verwaltungsvorschrift für das Zulassungsverfahren verbindlich ist und mit ihren Immissionsrichtwerten zugleich festlegt, unter welchen Voraussetzungen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne von § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1, § 3 Abs. 1 BImSchG vorliegen. Da Betriebsgeräusche bei Stromleitungen durch elektrische Randfeldstärken bei bestimmten Witterungsbedingungen entstehen, das elektrische Feld aber vollständig durch die Mäntel der Erdkabel abgeschirmt wird, sind betriebsbedingte Geräusche hinsichtlich des Erdkabels ausgeschlossen.

Beim Betrieb der Lichtwellenleiter-Zwischenstation (LWL-ZS) werden die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm sowohl im Tag- als auch im Nachtzeitraum deutlich unterschritten (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 4). Die Berechnungen haben vorliegend ergeben, dass die Immissionsrichtwerte für Dorf- und Mischgebiete der TA Lärm in einem Abstand von 60 m eingehalten werden. Die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete werden in einem Abstand von 120 m zur Trasse eingehalten. Am nächstgelegenen Immissionsort (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Anhang 02.1: Berechnungsergebnisse, ID WH_004 Kreisstraße 26) beträgt der Beurteilungspegel aus der LWL-ZS maximal 31 dB(A) tags bzw. weniger als 30 dB(A) nachts. Somit werden die Immissionsrichtwerte für Dorf- und Mischgebiete von 60/45 dB(A) Tag/Nacht deutlich unterschritten. Auch die Immissionsrichtwerte für reine Wohngebiete wären damit unterschritten.

Dem stimmen in ihren Stellungnahmen auch das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr. 000009, ERW-ID: 240010678) und das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr. 700036, ERW-ID: 240012567) zu.

Für baubedingte Lärmimmissionen durch Baumaschinen ist hingegen die AVV Baulärm nach § 66 Abs. 2 BImSchG maßgeblich.²⁶

Die Stellungnahme der Deutsche Bahn AG DB Immobilien - Region Mitte (Akten-Nr.: 700025, ERW-ID: 240011013) wird zurückgewiesen. Es sind keine zusätzlichen Sicherheitsvorkehrungen aufgrund der Immissionen des Bahnbetriebs erforderlich.

²⁵ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) v. 26.08.1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503).

²⁶ Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – v. 19.08.1970 (Beilage zum BAnz. Nr. 160 v. 01.09.1970).

B.IV.3.1.2.1 Bauzeitliche Immissionen

Grundsätzlich müssen alle durch das planfestgestellte Vorhaben verursachten Probleme auch im Planfeststellungsbeschluss gelöst werden. Hinsichtlich der Detailplanung zur Bauausführung gilt insoweit eine Ausnahme, als sie lediglich technische, nach dem Stand der Technik lösbare Probleme aufwirft. Eine solche rein technische Problematik kann aus der Planfeststellung ausgeklammert werden, wenn gewährleistet ist, dass die dem Stand der Technik entsprechenden Vorgaben beachtet werden. Dazu ist es notwendig, dem Vorhabenträger aufzugeben, vor Baubeginn seine Ausführungsplanung der Planfeststellungsbehörde vorzulegen. Soweit allerdings abwägungsbeachtliche Belange berührt werden, kann darüber nicht im Rahmen der Bauausführung, sondern muss im Rahmen der Planfeststellung entschieden werden.²⁷

Soweit es um Geräuschimmissionen von Baustellen geht, sind vorliegend abwägungserhebliche Belange berührt, über die im Rahmen der Planfeststellung entschieden werden muss.

Für Baustellen gelten die Betreiberpflichten aus § 22 Abs. 1 BImSchG. Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen sind nach § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 und 2 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sollen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Die Bewertung von Baulärm erfolgt anhand der nach § 66 Abs. 2 BImSchG fortgeltenden Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - vom 19. August 1970 (im Folgenden: AVV Baulärm). Sie konkretisiert für Geräuschimmissionen von Baustellen den unbestimmten Rechtsbegriff der schädlichen Umwelteinwirkungen²⁸, weshalb die Bestimmungen der AVV Baulärm einzuhalten sind (Nebenbestimmung A.V.1.1 Nr. 1).

Die AVV Baulärm zielt auf den Schutz der Nachbarschaft. Zur Nachbarschaft gehören nur diejenigen Personen, die sich dem Baulärm nicht nachhaltig entziehen können, weil sie nach ihren Lebensumständen, die durch den Wohnort, den Arbeitsplatz oder die Ausbildungsstätte vermittelt werden können, den Einwirkungen dauerhaft ausgesetzt und daher qualifiziert betroffen sind.²⁹ Hierzu gehören etwa die Eigentümer und Bewohner der im Einwirkungsbereich gelegenen Grundstücke³⁰ und alle Personen, die im Einwirkungsbereich arbeiten.³¹ Keine Nachbarn sind dagegen Personen, die sich nur zufällig bzw. gelegentlich, d.h. ohne besondere persönliche oder sachliche Bindungen, etwa aufgrund von Ausflügen oder Reisen oder als Kunden, im Einwirkungsbereich aufhalten.³² Solche Personen sind als „Publikum“ Teil der „Allgemeinheit“. Der Schutz der Nachbarschaft erfasst auch die zum Wohnen im Freien geeigneten und bestimmten unbebauten Flächen eines Wohngrundstücks. Der Schutzgegenstand des „Wohnens“ kennzeichnet einen einheitlichen Lebensvorgang, der die Nutzung des Grundstücks insgesamt umfasst.³³

²⁷ BVerwG, Beschluss vom 01.04.2016 - 3 VR 2.15, juris Rn. 23.

²⁸ BVerwG, Urteil vom 10.07.2012 - 7 A 11.11, Rn. 26.

²⁹ Vgl. BVerwG, Urteil vom 07.05.1996 - 1 C 10/95 -, juris Rn. 34.

³⁰ BayVGH, Beschluss vom 05.04.2016 - 15 ZB 14.2792 -, juris Rn. 7.

³¹ BVerwG, Urteil vom 26.05.2004 - 9 A 6/03 -, juris Rn. 18.

³² BVerwG, Urteil vom 10.07.2012 - 7 A 11/11 -, juris Rn. 33.

³³ BVerwG, Urteil vom 19.03.2014 - 7 A 24/12 -, juris Rn. 21.

Die AVV Baulärm konkretisiert in Nr. 3.1 das Schutzniveau differenzierend nach dem Gebietscharakter und nach Tages- und Nachtzeiten durch Festlegung bestimmter Immissionsrichtwerte, die in der Tabelle 25 aufgeführt sind.

Tab. 30: Immissionsrichtwerte (I-Richtwerte) gem. AVV Baulärm

Gebietsnutzung	I-Richtwert in dB(A) Tag (7.00 - 20.00 Uhr)	I-Richtwert in dB(A) Nacht (20.00 - 7.00 Uhr)
Gebiete, in denen nur gewerbliche oder industrielle Anlagen und Wohnungen für Inhaber und Leiter der Betriebe sowie für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen untergebracht sind	70	70
Gebiete, in denen vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind	65	50
Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in denen weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	60	45
Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	55	40
Gebiete, in denen ausschließlich Wohnungen untergebracht sind	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Der Immissionsrichtwert ist nach Nr. 3.1.3 der AVV Baulärm überschritten, wenn der nach Nr. 6 der AVV Baulärm ermittelte Beurteilungspegel den Richtwert überschreitet. Der Immissionsrichtwert für die Nachtzeit ist ferner überschritten, wenn ein Messwert oder mehrere Messwerte den Immissionsrichtwert um mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die AVV Baulärm enthält keine Vorgabe für die Schallausbreitungsberechnung. Insofern ist in Entsprechung zur TA Lärm das Berechnungsverfahren der DIN ISO 9613-2 angewendet worden. Im Zuge dessen ist ein dreidimensionales Rechenmodell erstellt worden. Zum Nachweis der normkonformen Geräuschimmissionsberechnung ist das Programm nach DIN 45687 validiert worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.3.2.1, S. 16).

Die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm können vorliegend nicht durchgehend eingehalten werden.

Soweit die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm nicht durchgehend eingehalten werden können, ist nach Maßgabe des § 74 Abs. 2 VwVfG ein Schutz- und Kompensationskonzept vorzusehen.

Nach § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43b Abs. 1 EnWG i.V.m. § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG hat die Planfeststellungsbehörde dem Vorhabenträger Vorkehrungen oder die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen aufzuerlegen, die zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind. § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG erfasst auch solche nachteiligen Wirkungen, die durch Lärm, Erschütterungen und Staub aufgrund der Bauarbeiten für das planfestgestellte Vorhaben entstehen. Nach § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG hat - sofern Vorkehrungen oder Anlagen zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer untunlich oder mit dem Vorhaben unvereinbar sind - der Betroffene einen Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld. Der Entschädigungsanspruch ist dabei ein Surrogat für nicht zu verwirklichende Ansprüche auf einen technisch-realen Ausgleich unzumutbarer Auswirkungen der Planung.³⁴ § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG eröffnet hingegen keinen Anspruch auf einen Ausgleich aller Nachteile, die ein Planvorhaben auslöst. Auszugleichen sind nur die Nachteile, die die Grenze des Zumutbaren überschreiten und nicht durch physisch-reale Maßnahmen abgewendet werden.³⁵

B.IV.3.1.2.2 Baulärmintensive Arbeiten und Vorgänge

Die von der Vorhabenträgerin vorgelegte Untersuchung (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 5-7) zum Baulärm macht Schutzvorkehrungen und Entschädigungsleistungen im vorbeschriebenen Sinne erforderlich.

Die Untersuchung betrachtet verschiedene Baustellensituationen für den Neubau der Leitung. Die Details der Baustellenkonfiguration stehen in der Planung nicht zur Verfügung. Da der Vorhabenträger erst mit dem Erlass des Planfeststellungsbeschlusses eine gesicherte Rechtsposition erlangt, kann von ihm bis dahin auch regelmäßig keine detaillierte Planung der Bauausführung verlangt werden. Eine solche Planung, aus der sich Details zum Bauablauf, wie z. B. Material, Maschineneinsatz, Standort von Baumaschinen, Transportwege und Baustellendauer ergeben, ist jedoch Voraussetzung für eine belastbare Prognose der Baulärmimmissionen. Erst mit der Bauausführungsplanung durch das jeweils beauftragte Bauunternehmen lassen sich präzisere Prognosen anstellen. Die Berechnungen auf Basis von Musterbaustellen-Szenarien genühten aber für die Bewertung in der Planfeststellung. Es sind Einzelpunktberechnungen für alle Immissionsorte zur Baulärmbetroffenheit durchgeführt worden (vgl. Planunterlage E02 – Lärm, Anhang 02.1: Berechnungsergebnisse; Anhang 02.2: Gebäude mit Überschreitung der Richtwerte der AVV Baulärm; Anhang 03.1: Darstellung Untersuchungsbereich; Anhang 03.2: Darstellung der Isophonen).

Folgende Situationen sind dabei besonders lärmintensiv:

1. Baustelleneinrichtungsfläche:

Baustelleneinrichtungsflächen werden beispielsweise als Parkplätze, Lagerflächen für Baumaterialien oder zum Abstellen von Abfallcontainern genutzt. Diese Maßnahmen sind als Lärmquelle berücksichtigt worden.

2. Vorbereitung Baufeld:

³⁴ Vgl. BVerwG, Urteil vom 21.12.2005 – 9 A 12/05 u.a., juris Rn. 22; BayVGh, Urteil vom 18.03.2020 – 22 A 18.40036 –, juris Rn. 133.

³⁵ BVerwG, Urteil vom 10.07.2012 - 7 A 11.11, juris Rn. 24, 70 ff.

Zur Vorbereitung des Baufelds muss auf der benötigten Fläche der Bewuchs entfernt werden. Die Entfernung erfolgt mittels Kettensägen. Anschließend werden Äste, Sträucher etc. mit einem Greifbagger und Lkw verladen und abgetragen. Diese Arbeiten sind als Lärmquelle berücksichtigt worden.

3. Erstellung und Rückbau Baustraßen:

Bei der Erstellung der Baustraße wird entlang der Kabeltrasse eine Abdeckung aus Kunststoff, Metall oder Holz auf dem Untergrund verlegt, auf dem Baustellenverkehr erfolgen wird. Die Anlieferung erfolgt mittels Lkw. Im Anschluss an die Vorhabensrealisierung wird die Baustraße zurückgebaut. Der Rückbau verhält sich schalltechnisch gleichwertig zur Erstellung. Diese Arbeiten und Vorgänge sind als Lärmquellen berücksichtigt worden.

4. Aushub Kabeltrasse, Verfüllung Kabeltrasse:

Im Rahmen der Erstellung der Kabeltrasse wird das Erdreich mittels eines Kettenbaggers mit Tieflöffelausrüstung ausgehoben und seitlich der Kabeltrasse zwischengelagert. Im Anschluss wird, sofern erforderlich, ein Kabelschutzrohr sowie Schutzrohre für die Lichtwellenleiterkabel verlegt und der Kabelgraben wieder verfüllt. In felsigen Bereichen, in denen der Aushub durch Fels erschwert ist sowie bei vergleichbarem Boden wird zusätzlich ein Bagger mit einem Spitzmeißel zur Lockerung des Bodens angesetzt. Der Betrieb des Baggers, das Warnsignal des Baggers bei einer Rückwärtsfahrt und sonstige schalltechnisch relevante Vorgänge in diesem Zusammenhang sind als Lärmquelle berücksichtigt worden.

5. Einbringung Bettungsmaterial:

Nach dem Ausheben der Kabeltrasse und der Verlegung eines Leerrohres wird die Kabeltrasse mit Hilfe eines Baggers mit Bettungsmaterial befüllt, bevor der Graben mit dem zwischengelagerten Erdreich aufgefüllt wird. Diese Arbeiten und Vorgänge sind als Lärmquelle berücksichtigt worden.

6. Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule:

Daraufhin wird das Kabel verlegt. Die Verlegung des Kabels am Tag ist im Bereich der Kabelspule vorsorglich mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von 65 dB(A)/m² gemäß DIN 18005 als Lärmquelle berücksichtigt. Weiterhin ist die Anlieferung der Kabelspule im Nachtzeitraum als Lärmquelle berücksichtigt. Dafür ist gemäß dem Technischen Bericht des Hessischen Landesamts für Umwelt und Geologie³⁶ ein längenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA} = 63 \text{ dB(A)/m}$ herangezogen worden.

7. Wasserhaltung:

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten ist bei der offenen Bauweise eine Wasserhaltung erforderlich. Alle 40 bis 50 Meter ist ein Grundwasserentspannungs-Brunnen vorgesehen. Jeder Brunnen ist mit einer auf dem Grund stehenden Pumpe ausgerüstet. Dabei handelt es sich um Tauchpumpen, die zusätzlich durch den Brunnen abgeschirmt werden. Insofern wirkt sich der Betrieb der Pumpen nicht in relevanter Weise auf die Baulärmimmissionen aus. Die Pumpen werden indes von Generatoren versorgt. Außerdem werden Anlagen zur

³⁶ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen und Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiteren typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2005.

Wasseraufbereitung benötigt. Die genaue Lage der Aufbereitungsflächen wurde durch die Planung vorgegeben. Es wird je Fläche ein Generator betrieben. Für die Generatoren für die Brunnenpumpen und die Wasser-Aufbereitungsanlage wird ein Schallleistungspegel von 95 dB(A) pro Generator angesetzt. Die Wasserhaltung ist einzeln berechnet und in den Bauphasen für die offene Bauweise (Aushub Kabeltrasse, Verfüllung Kabeltrasse, Einbringung Bettungsmaterial) als Lärmquelle berücksichtigt worden.

8. HDD-Verfahren:

Im Rahmen des Vorhabens sind 47 geschlossene Kreuzungen zur Querung von Straßen und Gewässern 2. Ordnung vorgesehen. Zur Herstellung ist das HDD-Verfahren gewählt worden. Es ist von täglich drei Hin- und Rückfahrten der Lkws zu den Baugruben auszugehen. Aus schalltechnischer Sicht ist zwischen der Start- und Zielbaugrube zu unterscheiden. Eine HDD-Bohrung besteht aus drei Vorgängen, der Pilotbohrung, der Aufweitungsbohrung und dem Leerrohreinzug. Bei der Zielbaugrube treten kürzere Lärmimmissionen auf als bei der Startbaugrube, da Arbeiten auf der Zielbaugrube ausschließlich während des Leerrohreinzugs stattfinden. Auf der Startbaugrube erfolgen Arbeiten hingegen kontinuierlich über alle drei Vorgänge - Pilotbohrung, der Aufweitungsbohrung und dem Leerrohreinzug - hinweg. Diese Arbeiten und Vorgänge sind als Lärmquellen berücksichtigt worden.

9. Mikrotunnel-Verfahren:

Im Rahmen des Vorhabens sind neun Querungen mit dem Mikrotunnel Verfahren vorgesehen. Wie auch bei dem HDD-Verfahren, ist beim Mikrotunneling zwischen der Start- und Zielbaugrube zu unterscheiden. Es wird täglich mit drei Lkw-Fahrten zu den Baugruben und drei Fahrten zurück gerechnet. Diese Arbeiten und Vorgänge sind als Lärmquellen berücksichtigt worden.

10. Herstellung Muffenstandort:

Die einzelnen Kabellieferlängen werden durch Muffen miteinander verbunden. Im Rahmen des Vorhabens sind 43 Muffenstandorte vorgesehen. Es ist von täglich fünf Lkw-Fahrten zu den Muffengruben auszugehen. Die Muffenmontage wird in einem Container durchgeführt. Das Setzen des Containers und die Muffenmontage wirken sich nicht in relevanter Weise auf die Baulärmimmissionen aus. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten ist es nicht erforderlich, einen Spundwandkasten als Baugrubensicherung zu errichten. Nach Abschluss der Arbeiten wird der Muffencontainer abgebaut und die Muffe zusammen mit dem Erdkabel verfüllt. Diese Vorgänge sind als Lärmquellen berücksichtigt worden.

11. Herstellung LWL-ZS:

Bei km 21+600 wird eine LWL-ZS errichtet. Die erforderlichen Arbeiten und Vorgänge wie u.a. Einsatz von LKW, Greifbaggern und Betonmischern sind als Lärmquellen berücksichtigt worden.

12. Bodenaufbereitungsanlagen:

Da es im Plangebiet Aushub in Bereichen mit felsigem Boden gibt, werden drei Bodenaufbereitungsanlagen benötigt. Das anfallende Material mit festen Anteilen (z.B. Fels, Gestein) wird auf Lkws zu den Bodenaufbereitungsanlagen gebracht und dort für den späteren Einbau zerkleinert. Diese Arbeiten und Vorgänge sind als Lärmquellen berücksichtigt worden.

B.IV.3.1.2.3 Prognostizierte Schallimmissionen an Immissionsorten

Für die Ermittlung und Beurteilung der Baulärmimmissionen entlang der Trasse ist das Vorhabengebiet in Teilbereiche untergliedert worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6).

In jedem Teilbereich sind die Auswirkungen der Baumaßnahmen auf die nächstgelegene Bebauung ermittelt, bewertet sowie erforderlichenfalls teilweise Maßnahmen zur Minderung des Baulärms untersucht und vorgesehen worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6 und 7, Planunterlage E02 - Lärm, Anhang 02.2: Gebäude mit Überschreitung der Richtwerte der AVV Baulärm, Kap. 1 und Planunterlage C01 – Technik und Trassierung, Anhang 02: Maßnahmenblatt Schallschutz). Die Kilometrierung der Teilbereiche bezieht sich auf die Kilometerangaben im planfestgestellten Vorhaben.

Tab. 31: Untergliederung des Vorhabens in Teilbereiche für Baulärmuntersuchung

Teilbereich	Kilometer	Gemeinde	Ortschaften
1	0+000 – 2+850	Neu-Eichenberg, Friedland (Niedersachsen)	Marzhausen, Friedland
2	2+850 – 6+300	Neu-Eichenberg	Hebenshausen, Neu-Eichenberg, Eichenberg, Eichenberg-Dorf
3	6+300 – 9+300	Neu-Eichenberg, Witzenhausen	Neu-Eichenberg, Unterrieden, Neussesen
4	9+300 – 10+400	Witzenhausen	Witzenhausen
5	10+400 – 14+500	Witzenhausen	Witzenhausen, Werleshausen, Wendershausen
6	14+500 – 18+400	Witzenhausen, Bad-Sooden Allendorf, Lindewerra	Werleshausen, Bad-Sooden Allendorf, Lindewerra
7	18+400 – 22+150	Bad- Sooden Allendorf, Wahlhausen	Wahlhausen, Ellershausen, Bad-Sooden Allendorf
8	22+150 – 23+400	Asbach-Sickenberg, Bad-Sooden Allendorf	Sickenberg, Bad-Sooden Allendorf
9	23+400 – 26+500	Bad-Sooden Allendorf	Bad-Sooden Allendorf, Weiden
10	26+500 – 30+800	Bad-Sooden Allendorf, Eschwege	Kleinvach, Albungen, Heiligenstein
11	30+800 – 34+700	Meißner	Wellingerode, Widenhausen

Teilbereich	Kilometer	Gemeinde	Ortschaften
12	34+700 – 38+800	Eschwege	Eltmannshausen, Oberhone, Eschwege
13	38+800 – 43+200	Wehretal	Wehretal, Langenhain
14	43+200 – 48+250	Wehretal, Ringgau	Wehretal, Datterode
15	48+250 – 51+100	Ringgau	Ringgau
16	51+100 – 54+800	Ringgau	Netra, Rittmannshausen
17	56+800 – 57+200	Ringgau, Herleshausen	Lüderbach, Altefeld
18	56+800 – 60+450	Treffurt	lffe
19	60+450 – 63+900	Herleshausen	Archfeld, Frauenborn
20	63+900 – 65+984	Herleshausen	Wommen, Herleshausen, Lauchröden

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 700049, ERW-ID: 240014541) wird zurückgewiesen. Es war gerügt worden, dass die Ermittlung der individuellen Betroffenheit nicht ganz einfach sei, da die dazu relevanten Informationen aus unterschiedlichen Unterlagen zusammengetragen werden müssten und die Darstellung teilweise wenig nutzerfreundlich sei. So würden die konkreten Berechnungsergebnisse im Anhang 02.1 zum Teil E02 in einer kleinzeiligen Exceltabelle mit über 500 Seiten im Querformat dargestellt werden, wobei sich der Tabellenkopf mit der Erläuterung der Angaben in den einzelnen Spalten nur auf der ersten Seite finde. Dies mache es sehr schwer nachvollziehbar, in welcher Bauphase mit welchen Überschreitungen zu rechnen sei. Nur mit dieser Information könne ein Betroffener aber abschätzen, über welchen Zeitraum mit einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte zu rechnen sei, da sich diese Information nicht in diesem Dokument befinde, sondern aus dem Bericht der Unterlage E02 herausgearbeitet werden müsse. Bei dem planfestgestellten Vorhaben handelt es sich um einen mehr als 70 km langen Abschnitt. Naturgemäß geht damit die Betroffenheit einer Vielzahl von Anwohnern in verschiedenen Gemeinden einher. Anhand der Planunterlagen müssen die Anwohner ihre potenzielle Betroffenheit durch das Vorhaben erkennen können. Anhand der von der Vorhabenträgerin eingereichten Planunterlagen ist dies uneingeschränkt möglich. So können Anwohner über die Eingabe ihrer Adresse mithilfe der Planunterlage E02 - Anhang 02.1 erkennen, welchen Richtwerten sie unterliegen, mit welchen Lärmimmissionen sie innerhalb der jeweiligen Bauphasen rechnen müssen und inwiefern die Richtwerte mit und ohne Schallschutz überschritten werden. Die Überschreitungen der Richtwerte sind überdies farblich gekennzeichnet und unterliegen auch einem der Höhe der Überschreitung angepassten

Farbkonzept. Der genaue Zeitraum, in dem mit einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte zu rechnen ist, kann derselben Planunterlage nicht entnommen werden, da dies erst im Rahmen der Bauausführungsplanung konkretisiert wird.

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.:700049, ERW-ID: 240013367) wird zurückgewiesen. Es war vorgetragen worden, dass sich die Planunterlage Teil E02, Anhang 02.2 „Gebäude mit Überschreitung der Richtwerte der AVV Baulärm“ als missverständlich darstelle. Es würden alle Gebäude aufgelistet, bei denen mit einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach der AVV Baulärm zu rechnen sei. In der Tabelle sei zudem jeweils ein Bauverfahren vermerkt. Dadurch könne der Eindruck entstehen, nur in der Phase des angegebenen Bauverfahrens sei mit einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte zu rechnen. Dies decke sich aber nicht mit den Informationen, die sich aus der Unterlage Teil E02, Anhang 02.1 gewinnen ließen. Besonders eklatant trete dies bei mehreren Wohngebäuden im Teilbereich 2 zu Tage. Hier finde sich zu den Gebäuden in der Straße „Hasensprung“ in der Planunterlage E02, Anhang 02.2 die Angabe „Einbringung Bettungsmaterial“. Nach der Unterlage E02, Anhang 02.1, sei es zwar zutreffend, dass in dieser Bauphase Überschreitungen der Immissionsrichtwerte auftreten würden. Deutlich dramatischer seien die Überschreitungen bei diesen Gebäuden aber in den Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“ und „Geschlossene Bauweise“, in denen teilweise trotz der vorgeschlagenen Lärmschutzmaßnahmen Pegelwerte jenseits der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung prognostiziert werden würden. Dies mache es im Ergebnis schwierig, die Einschätzung der Vorhabenträgerin zur Verhältnismäßigkeit von Schallschutzmaßnahmen nachvollziehen zu können, da dazu stets die Zahl der im jeweiligen Teilbereich betroffenen Schutzfälle, der Zeitraum der Überschreitung, das Maß der Überschreitung, und – insbesondere bei Erreichen der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung – der prognostizierte Schalleistungspegel zusammen betrachtet werden müssten, um das Maß der Betroffenheit ermitteln zu können. Diese Informationen ließen sich den Darstellungen für die einzeln betrachteten Teilbereiche in der Planunterlage E02, Abschnitt 6 nicht entnehmen. Exemplarisch könne dies für den Teilbereich 2 aufgezeigt werden, in dem sich unterschiedliche Gebietstypen befinden, woraus sich unterschiedliche Schutzwürdigkeit und Immissionsrichtwerte ergeben. Mit Überschreitungen sei in mehreren Bauphasen zu rechnen. Für die Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werde eine schalltechnische Optimierung des Bauablaufs vorgeschlagen, bei der gleichwohl an 94 Gebäuden eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte prognostiziert ist. Welche Gebäude davon konkret betroffen sind, wie schutzwürdig sie sind und über welchen Zeitraum diese Beeinträchtigung vorliegt, bleibe offen. Ebenso fehle an dieser Stelle die Darstellung, dass die verbleibenden prognostizierten Pegelwerte nicht nur die Immissionsrichtwerte deutlich überschreiten, sondern sogar noch über der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung liegen.

Die Planunterlage E02 – Anhang 02.2 stellt sich nicht als missverständlich dar. Der vorstehenden Planunterlage sind nur die Gebäude zu entnehmen, bei denen auch unter Berücksichtigung der von der Vorhabenträgerin vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen noch Überschreitungen verbleiben. Entgegen den Ausführungen des Einwenders zum Teilbereich 2 zeigt die Planunterlage E02 – Anhang 02.2 in Übereinstimmung mit der Planunterlage E02 – Anhang 02.1 in der Straße „Hasensprung“ verbleibende Überschreitung nicht nur in der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“, sondern auch „Aushub Kabeltrasse“ (vgl. Planunterlage E02 – Anhang 02.2, S. 7). Dass sich in der Planunterlage E02 – Anhang 02.2 keine Verweise auf Gebäude mit verbleibenden Überschreitungen im „Hasensprung“ im Teilbereich 2 während der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ finden, ist damit zu begründen, dass mit einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte der AVV

Baulärm nach Umsetzung der von der Vorhabenträgerin vorgesehenen Schutzvorkehrungen nicht zu rechnen ist (vgl. Planunterlage E02 – Lärm, Kap. 6.2.4, S. 42). Überdies lässt sich mithilfe der von der Vorhabenträgerin eingereichten Planunterlagen auch das Maß der Betroffenheit des jeweiligen Anwohners ermitteln. Aus der Planunterlage E02-Anhang 02.1 können je Berechnungspunkt die einzuhaltenden Richtwerte, die zu erwartenden Lärmimmissionen pro Bauphase sowie die Überschreitungen der Richtwerte mit und ohne Schallschutz – diese sind jeweils farblich gekennzeichnet – entnommen werden. An welchen Gebäuden je Teilbereich auch unter Berücksichtigung der von der Vorhabenträgerin vorgesehenen Schutzmaßnahmen noch Überschreitungen verbleiben, ist mithilfe der Planunterlage E02 – Anhang 02.2 ersichtlich. Insoweit können auch die vom Einwender beispielhaft genannten 94 Gebäude im Teilbereich 2 identifiziert werden. Der genaue Zeitraum, in dem mit Überschreitungen zu rechnen ist, kann aus den Planunterlagen nicht hervorgehen, da dieser erst im Wege der Bauausführungsplanung konkretisiert werden kann. Soweit möglich, wurde hierzu eine Einschätzung zum täglichen Baufortschritt bzw. zur entsprechenden, räumlichen Verlagerung der baubedingten Lärmquelle und damit auch zur Dauer der Richtwertüberschreitung getroffen (vgl. bspw. Planunterlage E02 Bericht, Kap. 5.4, Kap. 6.1.4 mit wenigen Tagen der Richtwertüberschreitung aufgrund des Baufortschritts von 50 m bis 100 m pro Tag und der damit verbundenen, räumlichen Entfernung der Emissionsquelle als Wanderbaustelle). An welchen Orten mit einem Beurteilungspegel von über 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht zu rechnen ist, kann sowohl der Planunterlage E02 – Anhang 02.1 (blaue Kennzeichnung) als auch der Planunterlage E02 – Anhang 03.2, der die einzelnen Teilbereiche und die darin vertretenen Gebietstypen darstellt, entnommen werden. In der Zusammenschau der Unterlagen ist das Maß der Betroffenheit ausreichend identifizierbar. Außerdem setzt die Planfeststellungsbehörde zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmungen unter A.V.1.1 fest. Unter Berücksichtigung dieser festgelegten Maßnahmen wird zum einen den Belangen der Betroffenen hinreichend Rechnung getragen und zum anderen werden die Interessen der Vorhabenträgerin an einem schnellen Bauablauf ausreichend gewürdigt.

Soweit der Einwender allerdings anführt, es würde die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung überschritten, ist dem nicht zuzustimmen. Richtig ist zwar, dass vorhabenbedingte Richtwertüberschreitungen oberhalb von 70 dB(A) am Tag im Teilbereich 2 sowie 16 im Rahmen des Aushubs der Kabeltrasse prognostiziert werden und dass in der Rechtsprechung³⁷ die Grenze zur Gesundheitsgefährdung oberhalb von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht für Lärmimmissionen langfristiger Natur anerkannt ist, wie beispielsweise bei Verkehrslärmbedingten Immissionen im Sinne der 16. BImSchV sowie bei betriebsbedingten Immissionen im Sinne der TA Lärm, die durch Stromleitungen hervorgerufen werden können. Bei den baubedingten Lärmimmissionen handelt es sich jedoch ihrer Art nach nicht um Immissionen langfristiger, sondern lediglich temporärer Natur. Deshalb kann bei Richtwertüberschreitungen oberhalb der genannten Schwelle durch Baulärm nicht schon davon ausgegangen werden, dass nach den Maßstäben der Rechtsprechung damit zwingend eine Gesundheitsgefährdung einhergeht. Da unter Berücksichtigung des Baufortschritts von 50 m bis 100 m pro Tag für die Wanderbaustelle des Kabeltrassenaushubs lediglich an wenigen Tagen von Richtwertüberschreitungen auszugehen und auch eine Begrenzung der Betriebszeit der immissionsverursachenden

³⁷ BVerwG 11 A 13.34, Urteil vom 12.06.2024, Rn. 46-48; BVerwG 11 A 17-96, Urteil vom 23.04.1997, Rn. 29.

Baugeräte auf 2,5 Stunden erforderlich ist, falls die konservative Prognose aus den zugrunde liegenden Planunterlagen auch im Rahmen der Ausführungsplanung noch Bestand haben sollte, kann trotz Richtwertüberschreitungen am Tag oberhalb von 70 dB(A) eine Gesundheitsgefährdung ausgeschlossen werden.

B.IV.3.1.2.3.1 Teilbereich 1 von km 0+000 bis km 2+850

Im Teilbereich 1 von km 0+000 bis km 2+850 sind Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.1.1; Anhang 03.1, Bilder 1-5).

Die Berechnungen im Teilbereich 1 ergeben, dass während der Bauphasen "Erstellung und Rückbau Baustraßen", „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“, „Wasserhaltung“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und auch bei Nachtarbeiten eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Einbringung Bettungsmaterial“, „Aushub Kabeltrasse“ und „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 1, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Vorbereitung Baufeld“ werden die vorstehenden Richtwerte an einem Gebäude voraussichtlich um bis zu 1 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 11 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 4 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte an einem Gebäude voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte an 22 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 5 dB(A) nachts überschritten.

In Bezug auf die Bauphase "Aushub Kabeltrasse" wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ ist die lauteste Baumaschine der Spitzmeißel. Die Reduzierung der Betriebszeit erfolgt nicht im Teilbereich 1, sondern im Teilbereich 2 (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.1.4, S. 37), wodurch aber auch im Teilbereich eine Reduzierung des Lärms erreicht werden kann. Die Verkürzung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 2 dB(A) an 11 Gebäuden reduziert werden. Die Überschreitungen am "Seniorenwohn- und Pflegeheim Birkenhof" und am "Kur- und Pflegeheim Schloß Friedland GmbH" liegen bei maximal 1 dB(A).

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmen Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel an der Startbaugrube (HDD) bei km 1+150 um 6 dB(A) auf 107,5 dB(A) nachts mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

In Bezug auf die messbaren Richtwertüberschreitungen wird zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmung A.V.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.2 Teilbereich 2 von km 2+850 bis km 6+300

Im Teilbereich 2 von km 2+850 bis km 6+300 sind ein Immissionsort ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.2.1; Anhang 03.1, Bilder 6-17).

Die Berechnungen im Teilbereich 2 ergeben, dass während der Bauphasen „Erstellung und Rückbau Baustraßen“, „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“, „Bodenaufbereitungsanlagen“, „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Einbringung Bettungsmaterial“, „Aushub Kabeltrasse“, „Wasserhaltung“ und „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 2, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Vorbereitung Baufeld“ werden die vorstehenden Richtwerte an einem Gebäude voraussichtlich um bis zu 1 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte um bis zu 19 dB(A) tagsüber an 364 Gebäuden überschritten. Während der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte an 51 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 8 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Wasserhaltung“ werden die vorstehenden Richtwerte um bis zu 3 dB(A) an drei Gebäuden überschritten. Während der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden an vier Gebäuden die Richtwerte um bis zu 4 dB(A) überschritten. In der Nacht werden die Richtwerte der AVV Baulärm um 19 dB(A) an insgesamt 435 Gebäuden überschritten.

Insoweit wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ ist die lauteste Baumaschine der Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in den Streckenabschnitten von km 2+800 bis km 3+200 (lockerer Boden), von km 3+200 bis km 3+550 (felsiger Boden), von km 3+900 bis km 4+000 (lockerer Boden), von km 4+000 bis km 4+100 (felsiger Boden), von km 4+100 bis km 4+550 (lockerer Boden), von km 4+900 bis km 5+200 (lockerer Boden) und von km 5+400 bis km 5+900 (lockerer Boden) vorgesehen. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass die Überschreitungen auf maximal 14 dB(A) an 94 Gebäuden beschränkt wird. Darüber hinaus ist im Rahmen der Überprüfung der Minderungsmaßnahmen in der Ausführungsplanung nach Nebenbestimmung A.IV.1.1 Nr. 3 auch die Begrenzung der Betriebszeit auf 2,5 Stunden am Tag nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm für den Einsatz von Meißeln zu prüfen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der Vorhabenträger schon bei Verbauarbeiten, die von ähnlich kurzer Dauer sind und bei denen eine Richtwertüberschreitung von nur 6 dB(A) prognostiziert wird, die Betriebszeitbegrenzung auf 2,5 Stunden bereits vorsieht. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die Richtwertüberschreitungen oberhalb von 70 dB(A), namentlich an den Adressen Hasensprung Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 und 19 mit Beurteilungspegeln bis 74 dB(A) sowie am Kammweg Nr. 1 und 7 mit Beurteilungspegeln bis 71 dB(A).

Als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms wurde für die vorgenannten Bauabschnitte jeweils die Errichtung einer temporären Lärmschutzwand geprüft. Für temporäre Lärmschutzwände wird ein pauschaler Kostenansatz von ca. 350 Euro/m² angenommen (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6). Die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand, die 100 m lang sein muss, beträgt mindestens 4 m. Bei Wanderbaustellen muss die Lärmschutzwand täglich versetzt werden, was den Baufortschritt erheblich verlangsamt und selbst eine Lärmbelastung erzeugt. Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf ca. 140.000 EUR. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen bzw. bei Betriebszeiteinschränkung auf 2,5 Stunden am Tag sowie dem Umstand, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

In der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ sind die lautesten Baumaschinen ein Bagger mit Klappschaufel und Lkw. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in den Streckenabschnitten von km 2+600 bis km 3+550 und von km 3+900 bis 4+000 vorgesehen. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass die Überschreitungen auf maximal 5 dB(A) an 43 Gebäuden beschränkt wird.

In der Bauphase „Wasserhaltung“ wurde untersucht, welche Reduzierungen der Emissionen mit leiseren Generatoren („Super-Silent-Aggregate“) erreicht werden. Bei Einhaltung des Schallleistungswirkpegels von 92 dB(A) von km 2+800 bis km 3+100 sowie 93 dB(A) von km 3+100 bis km 3+300 können die Richtwerte der AVV Baulärm eingehalten werden.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmer Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel an der Startbaugrube (HDD) bei km 3+550 um 3 dB(A) auf 110,5 dB(A) am Tag, an der Startbaugrube (HDD) bei km 3+550 um 20 dB(A) auf 93,5 dB(A) nachts, an der Zielbaugrube (HDD) bei km 3+900 um 11 dB(A) auf 91,6 dB(A) nachts, an der Startbaugrube (HDD) bei km 4+650 um 3 dB(A) auf 110,5 dB(A) nachts, an der Startbaugrube (HDD) bei km 4+700 um 10 dB(A) auf 103,5 dB(A) nachts, an der Zielbaugrube (HDD) bei km 4+900 um 3 dB(A) auf 99,6 dB(A) nachts, an der Zielbaugrube (HDD) bei km 5+050 um 5 dB(A) auf 97,6 dB(A) nachts, an der Startbaugrube (HDD) bei km 5+200 um 14 dB(A) auf 99,5 dB(A) nachts, an der Zielbaugrube (HDD) bei km 5+450 um 3 dB(A) auf 99,6 dB(A) nachts und an der Startbaugrube (HDD) bei km 6+150 um 7 dB(A) auf 106,5 dB(A) nachts mindern würden.

Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden. Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung der Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.V.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.3 Teilbereich 3 von km 6+300 bis km 9+300

Im Teilbereich 3 von km 6+300 bis km 9+300 sind Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.3.1; Anhang 03.1, Bilder 18-21).

Die Berechnungen im Teilbereich 3 ergeben, dass während der Bauphasen „Wasserhaltung“, „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraßen“, „Einbringung Bettungsmaterial“, „Aushub Kabeltrasse“, „Geschlossene Bauweise“ und „Verbauarbeiten“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 3, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Vorbereitung Baufeld“ werden die vorstehenden Richtwerte an 17 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 5 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Erstellung und Rückbau Baustraßen“ werden die vorstehenden Richtwerte an 12 Gebäuden um bis zu 4 dB(A) am Tag überschritten. In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorbeschriebenen Richtwerte um bis zu 11 dB(A) am Tag an 199 Gebäuden überschritten. In der Kleingartensiedlung werden die Richtwerte an zwei Immissionsorten um bis zu 1 dB(A) überschritten. Während der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die Richtwerte der AVV Baulärm um bis zu 5 dB(A) am Tag an insgesamt 53 Gebäuden überschritten. In der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte um bis zu 3 dB(A) am Tag an insgesamt sechs Gebäuden überschritten. In der Nacht werden die Richtwerte an insgesamt 225 Gebäuden um bis zu 14 dB(A) überschritten. Während der Bauphase „Verbauarbeiten“ werden die Richtwerte der AVV Baulärm an insgesamt 23 Gebäuden um bis zu 6 dB(A) tagsüber überschritten.

In Bezug auf die Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraßen“, „Aushub Kabeltrasse“ und „Einbringung Bettungsmaterial“ wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung für die Bauphase „Vorbereitung Baufeld“ ist im Streckenabschnitt von km 9+850 bis km 10+050 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 3 dB(A) an 16 Gebäuden reduziert werden.

Alternativ darf bei einer Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tageszeitraum der Schallleistungswirkpegel durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen einen den Wert von 108 dB(A) nicht überschreiten.

Hinsichtlich der Bauphase „Erstellung und Rückbau Baustraßen“ wurde die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ebenfalls im Streckenabschnitt von km 9+850 bis km 10+050 geprüft. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 2 dB(A) an 11 Gebäuden reduziert werden.

Alternativ darf bei einer Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tageszeitraum der Schallleistungswirkpegel durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen einen den Wert von 108 dB(A) nicht überschreiten.

Auch für die Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ wurde eine Betriebszeitverkürzung für die Bereiche von km 6+800 bis km 6+900 (felsiger Boden) und von km 8+500 bis km 9+200 (lockerer Boden) geprüft. Die Betriebszeitbeschränkung ist technisch realisierbar und führt zu einer Reduzierung der Überschreitung auf maximal 6 dB(A) an 97 Gebäuden.

Als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms wurde für die vorgenannten Bauabschnitte jeweils die Errichtung einer temporären Lärmschutzwand geprüft. Für temporäre Lärmschutzwände wird ein pauschaler Kostenansatz von ca. 350 Euro/m² angenommen (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6). Die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand, die 100 m lang sein muss, beträgt mindestens 4 m. Bei Wanderbaustellen muss die Lärmschutzwand täglich versetzt werden, was den Baufortschritt erheblich verlangsamt und selbst eine Lärmbelastung erzeugt. Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf ca. 140.000 EUR. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen sowie des Umstands, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

Für die Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ wurde eine Betriebszeitverkürzung für die Bereiche von km 8+500 bis km 9+200 geprüft. Die Betriebszeitbeschränkung ist technisch realisierbar und führt zu einer Reduzierung der Überschreitung auf maximal 3 dB(A) an 18 Gebäuden.

Alternativ darf bei einer Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tageszeitraum der Schallleistungswirkpegel durch den Einsatz lärmarmer Baumaschinen einen den Wert von 110 dB(A) nicht überschreiten.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmer Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel an der Startbaugrube (HDD) bei km 9+200 um 5 dB(A) auf 110,3 dB(A) am Tag gemindert werden. In der Nacht gelten die die Schallleistungswirkpegel, die auch für Teilbereich 4 anzusetzen sind. Somit sind die Schallleistungswirkpegel im Nachtzeitraum an der Startbaugrube (HDD) bei km 9+550 um 11 dB(A) auf 102,5 dB(A), an Startbaugrube (HDD) km 10+250 um 14 dB(A) auf 99,5 dB(A), an der Zielbaugrube (HDD) bei km 10+050 um 10 dB(A) auf 92,6 dB(A) und an der Zielbaugrube bei km 10+400 um 11 dB(A) auf 102,5 dB(A) zu mindern. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden. Durch die genannten Maßnahmen werden die Richtwerte der AVV Baulärm an allen Immissionsorten eingehalten.

In Bezug auf die Bauphase „Verbauarbeiten“ wird vom Vorhabenträger geprüft, welche Auswirkungen die Verkürzung der Betriebszeit aller Baumaschinen auf 8 Stunden hat. Darüber hinaus wurde untersucht, welche Auswirkungen die Verkürzung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen (Vibrationsramme, Mobilkran) auf 2,5 Stunden am Tag im Bereich der Baugruben bei km 9+200 und bei km 9+350 (Teilbereich 4) hat. Ebenso wird vorausgesetzt, dass kein Parallelbetrieb der benachbarten Verbauarbeiten im Planfeststellungsabschnitt am Tag erfolgt. Durch die genannten Maßnahmen werden in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 1 dB(A) an einem Gebäude beschränkt.

Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.V.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.4 Teilbereich 4 von km 9+300 bis km 10+400

Im Teilbereich 4 von km 11+000 bis km 14+300 sind Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.4.1; Anhang 03.1, Bilder 22-30).

Die Berechnungen im Teilbereich 4 ergeben, dass während der Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraßen“, „Wasserhaltung“, „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“, „Geschlossene Bauweise“ und „Verbauarbeiten“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 4, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 110 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 10 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Die Überschreitung am Immissionsort 3 der Kleingartensiedlung beträgt 1 dB(A). Im Zuge der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte an 22 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 5 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte an 153 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 12 dB(A) nachts überschritten. Am Tag werden in dieser Bauphase alle Richtwerte eingehalten. In der Zeit der Bauphase „Verbauarbeiten“ werden die vorstehenden Richtwerte an acht Gebäuden voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten.

In Bezug auf die Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“ und „Einbringung Bettungsmaterial“ wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ ist die lauteste Baumaschine der Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 9+300 bis km 9+550 (lockerer Boden), von km 9+700 bis km 9+800 (lockerer Boden), von km 9+850 bis km 10+050 (lockerer Boden) und von km 10+200 bis km 10+400 (lockerer Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 6 dB(A) an 29 Gebäuden reduziert werden. Am Gebäude des „AWO-Altenzentrums Witzenhausen“ betragen die verbleibenden Überschreitungen maximal 6 dB(A), am „Ev. Altenhilfezentrum Haus Salem“ und den Gebäuden des „Klinikums Werra Meißner GmbH - Standort Witzenhausen“ maximal 5 dB(A). An den restlichen Gebäuden des Teilbereiches 4 liegen Überschreitungen von maximal 3 dB(A) vor.

In der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ sind die lautesten Baumaschinen der Bagger mit Klappschaufel und Lkw. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 9+300 bis km 9+550 und von km 9+850 bis km 10+050 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 4 dB(A) an 11 Gebäuden reduziert werden.

Als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms wurde für die vorgenannten Bauabschnitte jeweils die Errichtung einer temporären Lärmschutzwand geprüft. Für temporäre Lärmschutzwände wird ein pauschaler Kostenansatz von ca. 350 Euro/m² angenommen (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6). Die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand, die 100 m lang sein muss, beträgt mindestens 4 m. Bei Wanderbaustellen muss die Lärmschutzwand täglich versetzt werden, was den Baufortschritt erheblich verlangsamt und selbst eine Lärmbelastung erzeugt. Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf ca. 140.000 EUR. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen sowie des Umstands, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmen Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel im Nachtzeitraum an der Startbaugrube (HDD) bei km 9+550 um 11 dB(A) auf 102,5 dB(A), an Startbaugrube (HDD) km 10+250 um 14 dB(A) auf 99,5 dB(A), an der Zielbaugrube (HDD) bei km 10+050 um 10 dB(A) auf 92,6 dB(A) und an der Zielbaugrube bei km 10+400 um 11 dB(A) auf 102,5 dB(A) mindern. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden. Durch die genannten Maßnahmen werden die Richtwerte der AVV Baulärm an allen Immissionsorten eingehalten.

Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.V.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.5 Teilbereich 5 von km 10+400 bis km 14+500

Im Teilbereich 5 von km 10+400 bis km 14+500 sind Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.5.1; Anhang 03.1, Bilder 31-39).

Die Berechnungen im Teilbereich 5 ergeben, dass während der Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraßen“, „Wasserhaltung“, „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Einbringung Bettungsmaterial“, „Aushub Kabeltrasse“ und „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 5, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 332 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 14 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte an 124 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 5 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte einem Gebäude voraussichtlich um bis zu 1 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten.

In der Nacht werden die Richtwerte um bis zu 16 dB(A) an insgesamt 110 Gebäuden überschritten.

In Bezug auf die Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“ und „Einbringung Bettungsmaterial“ wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ ist die lauteste Baumaschine der Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in den Streckenabschnitten von km 10+550 bis km 10+650 (felsiger Boden), von km 10+650 bis km 11+100 (lockerer Boden), von km 11+700 bis km 12+500 (felsiger Boden), von km 12+500 bis 12+800 (lockerer Boden) und von km 14+100 bis km 14+300 (felsiger Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 10 dB(A) an 238 Gebäuden reduziert werden. Darüber hinaus ist im Rahmen der Überprüfung der Minderungsmaßnahmen in der Ausführungsplanung nach Nebenbestimmung A.IV.1.1 Nr. 3 auch die Begrenzung der Betriebszeit auf 2,5 Stunden am Tag nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm für den Einsatz von Meißeln zu prüfen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der Vorhabenträger schon bei Verbauarbeiten, die von ähnlich kurzer Dauer sind und bei denen eine Richtwertüberschreitung von nur 6 dB(A) prognostiziert wird, die Betriebszeitbegrenzung auf 2,5 Stunden bereits vorsieht.

In der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ sind die lautesten Baumaschinen Bagger mit Klappschaufel und Lkw. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 10+550 bis km 11+000 und von km 11+700 bis km 12+300 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 4 dB(A) an 50 Gebäuden reduziert werden.

Als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms wurde für die vorgenannten Bauabschnitte jeweils die Errichtung einer temporären Lärmschutzwand geprüft. Für temporäre Lärmschutzwände wird ein pauschaler Kostenansatz von ca. 350 Euro/m² angenommen (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6). Die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand, die 100 m lang sein muss, beträgt mindestens 4 m. Bei Wanderbaustellen muss die Lärmschutzwand täglich versetzt werden, was den Baufortschritt erheblich verlangsamt und selbst eine Lärmbelastung erzeugt. Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf ca. 140.000 EUR. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen bzw. bei Betriebszeiteinschränkung auf 2,5 Stunden am Tag sowie dem Umstand, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmen Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den

Schallleistungswirkpegel an der Zielbaugrube (HDD) bei km 10+600 um 4 dB(A) auf 98,6 dB(A) nachts, an der Startbaugrube (HDD) bei km 14+150 um 15 dB(A) auf 98,5 dB(A) nachts, an der Startbaugrube (HDD) bei km 14+250 um 13 dB(A) auf 100,5 dB(A) nachts mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden. Darüber hinaus ist vorgesehen, dass am Tag kein Parallelbetrieb benachbarter Bohrungen von km 14+150 bis km 14+250 erfolgt.

Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.V.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.6 Teilbereich 6 von km 14+500 bis km 18+400

Im Teilbereich 6 von km 14+500 bis km 18+400 sind Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärbetroffenheit berechnet worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.6.1; Anhang 03.1, Bilder 40-45).

Die Berechnungen im Teilbereich 6 ergeben, dass während der Bauphasen „Wasserhaltung“, „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraßen“, „Einbringung Bettungsmaterial“, „Aushub Kabeltrasse“ und „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 6, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Vorbereitung Baufeld“ werden die vorstehenden Richtwerte an vier Gebäuden voraussichtlich um bis zu 7 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Erstellung und Rückbau Baustraße“ werden die vorstehenden Richtwerte an vier Gebäuden voraussichtlich um bis zu 6 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 96 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 7 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte an 19 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 3 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte voraussichtlich um bis zu 10 dB(A) nachts und an 142 Gebäuden überschritten. Tagsüber werden die Richtwerte der AVV Baulärm während der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ eingehalten.

In Bezug auf die Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“ und „Erstellung und Rückbau Baustraßen“ wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase „Vorbereitung Baufeld“ wurde die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung in den Streckenabschnitten von km 15+050 bis km 15+550 geprüft. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 5 dB(A) an 3 Gebäuden reduziert werden.

In der Bauphase „Erstellung und Rückbau Bau“ ist die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung in dem Streckenabschnitt von km 15+050 bis km 15+550 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie

bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 4 dB(A) an drei Gebäuden reduziert werden.

In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ ist die lauteste Baumaschine der Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Verkürzung der Betriebszeit wurde in dem Streckenabschnitt von km 14+650 bis km 16+000 (lockerer Boden), von km 16+100 bis km 16+200 (lockerer Boden) und von km 16+200 bis km 16+350 (felsiger Boden) geprüft. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 3 dB(A) an den betroffenen Gebäuden reduziert werden.

Alternativ darf bei einer Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tageszeitraum der Schallleistungswirkpegel durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen einen den Wert von 112 dB(A) bei lockerem Boden und 120 dB(A) bei felsigem Boden nicht überschreiten.

Als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms wurde für die vorgenannten Bauabschnitte jeweils die Errichtung einer temporären Lärmschutzwand geprüft. Für temporäre Lärmschutzwände wird ein pauschaler Kostenansatz von ca. 350 Euro/m² angenommen (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6). Die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand, die 100 m lang sein muss, beträgt mindestens 4 m. Bei Wanderbaustellen muss die Lärmschutzwand täglich versetzt werden, was den Baufortschritt erheblich verlangsamt und selbst eine Lärmbelastung erzeugt. Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf ca. 140.000 EUR. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen sowie des Umstands, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmen Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel an der Zielbaugrube (HDD) bei km 14+700 um 3 dB(A) auf 99,6 dB(A) nachts, an der Startbaugrube (HDD) bei km 15+950 um 7 dB(A) auf 106,5 dB(A) nachts, an der Startbaugrube (HDD) bei km 16+350 um 7 dB(A) auf 106,5 dB(A) nachts und an der Startbaugrube (HDD) bei km 18+350 um 10 dB(A) auf 103,5 dB(A) nachts mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.V.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.7 Teilbereich 7 von km 18+400 bis km 22+150

Im Teilbereich 7 von km 19+100 bis km 22+150 sind Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.7.1; Anhang 03.1, Bilder 46-54).

Die Berechnungen im Teilbereich 7 ergeben, dass während der Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraßen“, „Wasserhaltung“, „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“, „Herstellung LWL-Zwischenstation“ und „Herstellung

Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Einbringung Bettungsmaterial“, „Aushub Kabeltrasse“ und „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 7, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 358 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 14 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte an sechs Gebäuden voraussichtlich um bis zu 8 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte an 374 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 10 dB(A) nachts überschritten. Am Tag werden die Richtwerte der AVV Baulärm in der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ eingehalten.

In Bezug auf die Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“ und „Einbringung Bettungsmaterial“ wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ ist die lauteste Baumaschine der Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in den Streckenabschnitten von km 18+700 bis km 19+600 (lockerer Boden), von km 19+600 bis km 19+650 (felsiger Boden), von km 20+200 bis km 20+300 (felsiger Boden), von km 20+30 bis km 21+050 (lockerer Boden) und von km 21+300 bis km 21+800 (felsiger Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 10 dB(A) an 94 Gebäuden reduziert werden. Am „Pflegezentrum am Hanstein“ betragen die verbleibenden Überschreitungen maximal 10 dB(A). Darüber hinaus ist im Rahmen der Überprüfung der Minderungsmaßnahmen in der Ausführungsplanung nach Nebenbestimmung A.IV.1.1 Nr. 3 auch die Begrenzung der Betriebszeit auf 2,5 Stunden am Tag nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm für den Einsatz von Meißeln zu prüfen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der Vorhabenträger schon bei Verbauarbeiten, die von ähnlich kurzer Dauer sind und bei denen eine Richtwertüberschreitung von nur 6 dB(A) prognostiziert wird, die Betriebszeitbegrenzung auf 2,5 Stunden bereits vorsieht.

Als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms wurde für die vorgenannten Bauabschnitte jeweils die Errichtung einer temporären Lärmschutzwand geprüft. Für temporäre Lärmschutzwände wird ein pauschaler Kostenansatz von ca. 350 Euro/m² angenommen (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6). Die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand, die 100 m lang sein muss, beträgt mindestens 4 m. Bei Wanderbaustellen muss die Lärmschutzwand täglich versetzt werden, was den Baufortschritt erheblich verlangsamt und selbst eine Lärmbelastung erzeugt. Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf ca. 140.000 EUR. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen bzw. bei Betriebszeiteinschränkung auf 2,5 Stunden am Tag sowie dem Umstand, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme

jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

In der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ sind die lautesten Baumaschinen Bagger mit Klappschaufel und Lkw. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 19+250 bis km 19+650 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 7 dB(A) an drei Gebäuden reduziert werden. Am „Pflegezentrum am Hanstein“ betragen die verbleibenden Überschreitungen maximal 7 dB(A).

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmer Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel an der Startbaugrube (HDD) bei km 20+250 um 5 dB(A) auf 108,5 dB(A) nachts, an der Startbaugrube (HDD) bei km 21+300 um 7 dB(A) auf 106,5 dB(A) nachts und an der Startbaugrube (HDD) bei km 21+800 um 8 dB(A) auf 107,5 dB(A) nachts mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.V.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.8 Teilbereich 8 von km 22+150 bis km 23+400

Im Teilbereich 8 von km 22+150 bis km 23+400 sind Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärbetroffenheit berechnet worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.8.1; Anhang 03.1, Bilder 54-56).

Die Berechnungen im Teilbereich 8 ergeben, dass während der Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraßen“, „Einbringung Bettungsmaterial“, „Wasserhaltung“, „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“, „Geschlossene Bauweise“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten eingehalten werden.

Für die Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 8, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an drei Gebäuden voraussichtlich um bis zu 9 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten.

In Bezug auf die Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ ist die lauteste Baumaschine der Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in den Streckenabschnitten von km 22+450 bis km 22+950 (felsiger Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 4 dB(A) an drei Gebäuden reduziert werden.

Als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms wurde für die vorgenannten Bauabschnitte jeweils die Errichtung einer temporären Lärmschutzwand geprüft. Für temporäre Lärmschutzwände wird ein pauschaler Kostenansatz von ca. 350 Euro/m² angenommen (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6). Die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand, die 100 m lang sein muss, beträgt mindestens 4 m. Bei Wanderbaustellen muss die Lärmschutzwand täglich versetzt werden, was den Baufortschritt erheblich verlangsamt und selbst eine Lärmbelastung erzeugt. Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf ca. 140.000 EUR. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen sowie des Umstands, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.V.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.9 Teilbereich 9 von km 23+400 bis km 26+500

Im Teilbereich 9 von km 23+400 bis km 26+500 sind Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.9.1; Anhang 03.1, Bilder 57-70).

Die Berechnungen im Teilbereich 9 ergeben, dass während der Bauphasen „Wasserhaltung“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraßen“, „Einbringung Bettungsmaterial“, „Aushub Kabeltrasse“, „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule und „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 9, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Vorbereitung Baufeld“ werden die vorstehenden Richtwerte an einem Gebäude um bis zu 5 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Erstellung und Rückbau Baustraßen“ werden die Richtwerte der AVV Baulärm an einem Gebäude tagsüber um bis zu 4 dB(A) an wenigen Tagen überschritten. Während der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 458 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 12 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Die Überschreitungen an den Immissionsorten in der Kleingartensiedlung liegen bei maximal 7 dB(A). Während der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte an vier Gebäuden voraussichtlich um bis zu 6 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Kabelverlegung und Anlieferung Kabelspule“ werden die vorstehenden Richtwerte an einem Gebäude nachts um bis zu 5 dB(A) überschritten. Tagsüber werden in dieser Bauphase die Richtwerte der AVV Baulärm eingehalten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden voraussichtlich um bis zu 8 dB(A) nachts an 455 Gebäuden überschritten. Tagsüber werden in dieser Bauphase die Richtwerte der AVV Baulärm eingehalten.

In Bezug auf die Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraßen“, „Aushub Kabeltrasse“ und „Einbringung Bettungsmaterial“ wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer

Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase „Vorbereitung Baufeld“ wurde die Betriebszeitverkürzung im Streckenabschnitt von km 26+000 bis km 26+400 geprüft. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 3 dB(A) an dem betroffenen Gebäude reduziert werden.

Alternativ darf bei einer Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tageszeitraum der Schallleistungswirkpegel durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen einen den Wert von 108 dB(A) nicht überschreiten.

Für die Bauphase „Erstellung und Rückbau Baustraßen“ wurde die Betriebszeitverkürzung im Streckenbereich von km 26+000 bis 26+400 geprüft. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 2 dB(A) an einem Gebäude reduziert werden.

Alternativ darf bei einer Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tageszeitraum der Schallleistungswirkpegel durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen einen den Wert von 108 dB(A) nicht überschreiten.

In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ ist die lauteste Baumaschine der Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 23+900 bis km 23+950 (felsiger Boden), von km 24+650 bis km 25+050 (lockerer Boden) und von km 25+300 bis km 25+750 (lockerer Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 10 dB(A) an 115 Gebäuden reduziert werden. An dem „Reha-Zentrum Bad Sooden-Allendorf, Klinik Werra“ und den „Balzerborn Kliniken Bad Sooden-Allendorf GmbH“ reduzieren sich die Überschreitungen auf maximal 4 dB(A). Diese Reduzierung der Arbeitszeit ist technisch realisierbar. Die verbleibenden Überschreitungen an der „Klinik Hoher Meissner“, der „Sonnenberg-Klinik“, der „Klinik Kurhessen“ und der „Klinik Werraland - Zentrum für Familien-gesundheit“ und der Kleingartensiedlung Bad-Sooden Allendorf betragen die verbliebenen Überschreitungen maximal 3 dB(A). Darüber hinaus ist im Rahmen der Überprüfung der Minderungsmaßnahmen in der Ausführungsplanung nach Nebenbestimmung A.IV.1.1 Nr. 3 auch die Begrenzung der Betriebszeit auf 2,5 Stunden am Tag nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm für den Einsatz von Meißeln zu prüfen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der Vorhabenträger schon bei Verbauarbeiten, die von ähnlich kurzer Dauer sind und bei denen eine Richtwertüberschreitung von nur 6 dB(A) prognostiziert wird, die Betriebszeitbegrenzung auf 2,5 Stunden bereits vorsieht.

Als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms wurde für die vorgenannten Bauabschnitte jeweils die Errichtung einer temporären Lärmschutzwand geprüft. Für temporäre Lärmschutzwände wird ein pauschaler Kostenansatz von ca. 350 Euro/m² angenommen (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6). Die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand, die 100 m lang sein muss, beträgt mindestens 4 m. Bei Wanderbaustellen muss die Lärmschutzwand täglich versetzt werden, was den Baufortschritt erheblich verlangsamt und selbst eine Lärmbelastung erzeugt. Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf ca. 140.000 EUR. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen bzw. bei Betriebszeiteinschränkung auf 2,5 Stunden am Tag sowie dem Umstand,

dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

In der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ sind die lautesten Baumaschinen Bagger mit Klappschaufel und Lkw. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 24+650 bis km 25+050 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 4 dB(A) an vier Gebäuden reduziert werden.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmer Bohrgeräte, Lärmschutzwände) für die Nachtzeit vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel an der Startbaugrube (HDD) bei km 23+900 um 5 dB(A) auf 108,5 dB(A), an der Startbaugrube (HDD) bei km 23+950 um 5 dB(A) auf 108,5 dB(A), an der Startbaugrube (HDD) bei km 25+200 um 6 dB(A) auf 107,5 dB(A) und an der Startbaugrube (HDD) bei km 26+350 um 11 dB(A) auf 102,5 dB(A) nachts mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.V.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.10 Teilbereich 10 von km 26+500 bis km 30+800

Im Teilbereich 10 von km 26+500 bis km 30+800 sind Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärbetroffenheit berechnet worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.10.1; Anhang 03.1, Bilder 71-75).

Die Berechnungen im Teilbereich 10 ergeben, dass während der Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraßen“, „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“, Herstellung LWL-Zwischenstation“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“, „Wasserhaltung“ und „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 10, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 83 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 12 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte an 32 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 9 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Im Zuge der Bauphase „Wasserhaltung“ werden die vorstehenden Richtwerte an fünf Gebäuden voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) nachts überschritten. Tagsüber sind in dieser Bauphase die Richtwerte der AVV Baulärm eingehalten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an drei Gebäuden voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) und nachts an 125 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 17 dB(A) überschritten.

In Bezug auf die Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“ und „Einbringung Bettungsmaterial“ wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ ist die lauteste Baumaschine der Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in den Streckenabschnitten von km 26+550 bis km 27+100 (lockerer Boden), von km 27+100 bis km 27+150 (felsiger Boden), von km 27+300 bis km 27+600 (lockerer Boden) und von km 29+950 bis km 30+000 (felsiger Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 7 dB(A) an 40 Gebäuden reduziert werden.

Als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms wurde für die vorgenannten Bauabschnitte jeweils die Errichtung einer temporären Lärmschutzwand geprüft. Für temporäre Lärmschutzwände wird ein pauschaler Kostenansatz von ca. 350 Euro/m² angenommen (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6). Die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand, die 100 m lang sein muss, beträgt mindestens 4 m. Bei Wanderbaustellen muss die Lärmschutzwand täglich versetzt werden, was den Baufortschritt erheblich verlangsamt und selbst eine Lärmbelastung erzeugt. Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf ca. 140.000 EUR. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen sowie des Umstands, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

In der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ sind die lautesten Baumaschinen Bagger mit Klappschaufel und Lkw. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 26+550 bis km 27+100 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 6 dB(A) an 31 Gebäuden reduziert werden.

In Bezug auf die Bauphase „Wasserhaltung“ werden die Richtwerte der AVV Baulärm in der Nacht dadurch eingehalten, dass von km 26+700 bis km 27+000 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 92 dB(A) und von km 27+000 bis km 27+100 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 93 dB(A) eingesetzt werden.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmer Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel an der Startbaugrube (HDD) bei km 27+100 um 2 dB(A) auf 111,5 dB(A) tagsüber, an der Zielbaugrube (HDD) bei km 26+550 um 5 dB(A) auf 97,6 dB(A) nachts, an der Startbaugrube (HDD) bei km 27+100 um 16 dB(A) auf 97,5 dB(A) nachts, an der Zielbaugrube (HDD) bei km 27+300 um 8 dB(A) auf 94,6 dB(A) nachts, an der Start-/Zielbaugrube (HDD) bei km 29+000 um 5 dB(A) auf 108,5 dB(A) nachts, an der Start-/Zielbaugrube (HDD) bei km 30+000 um 134 dB(A) auf 100,5 dB(A) nachts und an der Start-

/Zielbaugrube (HDD) bei km 30+400 um 5 dB(A) auf 108,5 dB(A) nachts mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.V.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.11 Teilbereich 11 von km 30+800 bis km 34+700

Im Teilbereich 11 von km 30+800 bis km 34+700 sind Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.11.1; Anhang 03.1, Bilder 76-81).

Die Berechnungen im Teilbereich 11 ergeben, dass während der Bauphasen „Wasserhaltung“, „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“, „Herstellung Muffenstandort“ und „Verbauarbeiten“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraßen“, „Einbringung Bettungsmaterial“, „Aushub Kabeltrasse“ und „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 11, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Während der Bauphase „Vorbereitung Baufeld“ werden die vorstehenden Richtwerte an fünf Gebäuden voraussichtlich um bis zu 5 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Bei der Durchführung der Bauphase „Erstellung und Rückbau Baustraße“ werden die vorstehenden Richtwerte an fünf Gebäuden voraussichtlich um bis zu 4 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 58 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 6 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte an 16 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte nachts an 54 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 8 dB(A) überschritten.

In Bezug auf die Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Aushub Kabeltrasse“ und „Aushub Kabeltrasse“ wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase „Vorbereitung Baufeld“ ist die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung in dem Streckenabschnitt von km 30+850 bis km 31+350 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 3 dB(A) an fünf Gebäuden beschränkt werden.

Alternativ darf bei einer Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tageszeitraum der Schallleistungswirkpegel durch den Einsatz lärmarmer Baumaschinen einen Wert von 108 dB(A) nicht überschreiten.

In der Bauphase „Erstellung und Rückbau Baustraßen“ ist die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung in dem Streckenabschnitt von km 30+850 bis km 31+350 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie

bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 3 dB(A) an fünf Gebäuden reduziert werden.

Alternativ darf bei einer Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tageszeitraum der Schallleistungswirkpegel durch den Einsatz lärmarmer Baumaschinen einen Wert von 108 dB(A) nicht überschreiten.

In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ ist die lautesten Baumaschinen der Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 32+950 bis km 34+200 (lockerer Boden) und von km 34+200 bis km 34+250 (felsiger Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 2 dB(A) an 17 Gebäuden reduziert werden.

Alternativ darf bei einer Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tageszeitraum der Schallleistungswirkpegel durch den Einsatz lärmarmer Baumaschinen einen Wert von 112 dB(A) bei lockerem Boden und von 120 dB(A) bei felsigem Boden nicht überschreiten.

Als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms wurde für die vorgenannten Bauabschnitte jeweils die Errichtung einer temporären Lärmschutzwand geprüft. Für temporäre Lärmschutzwände wird ein pauschaler Kostenansatz von ca. 350 Euro/m² angenommen (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6). Die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand, die 100 m lang sein muss, beträgt mindestens 4 m. Bei Wanderbaustellen muss die Lärmschutzwand täglich versetzt werden, was den Baufortschritt erheblich verlangsamt und selbst eine Lärmbelastung erzeugt. Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf ca. 140.000 EUR. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen sowie des Umstands, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmer Bohrgeräte, Lärmschutzwände) für die Nachtzeit vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm in der Nacht führen. Dies, indem sie den Schallleistungswirkpegel an der Startbaugrube (HDD) bei km 34+200 um 8 dB(A) auf 105,5 dB(A) in der Nacht mindern würden.

Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.V.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.12 Teilbereich 12 von km 34+700 bis km 38+800

Im Teilbereich 12 von km 37+700 bis km 38+800 Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.12.1; Anhang 03.1, Bilder 82-90).

Die Berechnungen im Teilbereich 12 ergeben, dass während der Bauphasen „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen "Vorbereitung Baufeld", "Erstellung und Rückbau Baustraßen", "Einbringung Bettungsmaterial", "Aushub Kabeltrasse", "Wasserhaltung" und "Geschlossene Bauweise" ergeben die Berechnungen im Teilbereich 12, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Während der Bauphase "Vorbereitung Baufeld" werden die vorstehenden Richtwerte an neun Gebäuden voraussichtlich um bis zu 4 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase "Erstellung und Rückbau Baustraßen" werden die vorstehenden Richtwerte an sechs Gebäuden voraussichtlich bis zu 3 dB(A) überschritten. Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 174 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 12 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" werden die vorstehenden Richtwerte an vier Gebäuden voraussichtlich um bis zu 10 dB(A) tagsüber überschritten. Im Zuge der Bauphase "Wasserhaltung" werden die vorstehenden Richtwerte an einem Gebäude voraussichtlich um bis zu 1 dB(A) nachts überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte in der Nacht an 227 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 11 dB(A) überschritten.

In Bezug auf die Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Aushub Kabeltrasse“ und „Einbringung Bettungsmaterial“ wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase „Vorbereitung Bauphase ist die vorbeschriebene Betriebszeit in dem Streckenabschnitt von km 35+500 bis km 36+050 und von km 37+400 bis km 37+800 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 2 dB(A) an sieben Gebäuden reduziert werden.

Alternativ darf bei einer Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tageszeitraum der Schallleistungswirkpegel durch den Einsatz lärmarmer Baumaschinen einen Wert von 108 dB(A) nicht überschreiten.

In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ ist die lauteste Baumaschine der Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 35+850 bis km 35+950 (felsiger Boden), von km 35+950 bis km 36+600 (lockerer Boden), von km 36+900 bis km 37+550 (lockerer Boden) und von km 37+550 bis km 37+750 (felsiger Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 7 dB(A) an 42 Gebäuden reduziert werden.

Als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms wurde für die vorgenannten Bauabschnitte jeweils die Errichtung einer temporären Lärmschutzwand geprüft. Für temporäre Lärmschutzwände wird ein pauschaler Kostenansatz von ca. 350 Euro/m² angenommen (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6). Die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand, die 100 m lang sein muss, beträgt mindestens 4 m. Bei Wanderbaustellen muss die Lärmschutzwand täglich versetzt werden, was den Baufortschritt erheblich verlangsamt und selbst eine Lärmbelastung erzeugt. Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf ca. 140.000 EUR. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen

Tagen sowie des Umstands, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

In der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ ist die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung in dem Streckenabschnitt von km 37+150 bis km 37+500 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 7 dB(A) an einem Gebäude reduziert werden.

In Bezug auf die Bauphase „Wasserhaltung“ werden die Richtwerte der AVV Baulärm in der Nacht dadurch eingehalten, dass von km 37+250 bis km 37+550 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 93 dB(A) eingesetzt werden.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmer Bohrgeräte, Lärmschutzwände) für die Nachtzeit vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm in der Nacht führen. Dies, indem sie den Schallleistungswirkpegel an der Startbaugrube (HDD) bei km 35+200 um 4 dB(A) auf 109,5 dB(A), an der Startbaugrube (HDD) bei km 36+600 um 4 dB(A) auf 104,5 dB(A) und an der Startbaugrube (HDD) bei km 37+750 um 4 dB(A) auf 102,5 dB(A) mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.V.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.13 Teilbereich 13 von km 38+800 bis km 43+200

Im Teilbereich 13 von km 38+800 bis km 43+200 sind Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.13.1; Anhang 03.1, Bilder 91-104).

Die Ergebnisse der Berechnungen für den Teilbereich 13 zeigen, dass während der Bauphasen „Wasserhaltung“, „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“, „Bodenaufbereitungsanlagen“ und „Herstellung Muffenstandort“ die Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen "Vorbereitung Baufeld", "Erstellung und Rückbau Baustraßen", "Einbringung Bettungsmaterial", "Aushub Kabeltrasse", "Bodenaufbereitungsanlage", "Geschlossene Bauweise" und "Verbauarbeiten" ergeben die Berechnungen im Teilbereich 13, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Während der Bauphase "Vorbereitung Baufeld" werden die vorstehenden Richtwerte an zwei Gebäuden voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase "Erstellung und Rückbau Baustraßen" werden die vorstehenden Richtwerte an zwei Gebäuden voraussichtlich bis zu 1 dB(A) für wenige Tage überschritten. Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 560 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 14 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" werden die vorstehenden Richtwerte an 113 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 6 dB(A) tagsüber überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden

Richtwerte in der Nacht an 253 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 12 dB(A) überschritten. Durch die "Bodenaufbereitung" wird an einem Gebäude die vorstehenden Richtwerte um 1 dB(A) tags überschritten. Die Bauphase "Verbauarbeiten" wird voraussichtlich an 10 Gebäuden eine Überschreitung der vorstehenden Richtwerte um bis zu 3 dB(A) tags an nur wenigen Tagen verursachen.

In Bezug auf die Bauphasen "Aushub Kabeltrasse" und "Einbringung Bettungsmaterial" wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ ist die lauteste Baumaschine der Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 39+450 bis km 39+550 (felsiger Boden), von km 39+600 bis km 39+750 (felsiger Boden), von km 39+750 bis km 40+350 (lockerer Boden), von km 40+350 bis km 40+600 (felsiger Boden), von km 40+600 bis km 41+050 (lockerer Boden), von km 41+050 bis km 41+200 (felsiger Boden), von km 41+200 bis km 41+500 (lockerer Boden), von km 41+500 bis km 41+950 (felsiger Boden), von km 41+950 bis km 42+300 (lockerer Boden) und von km 42+400 bis km 42+750 (lockerer Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 10 dB(A) an 353 Gebäuden reduziert werden. Darüber hinaus ist im Rahmen der Überprüfung der Minderungsmaßnahmen in der Ausführungsplanung nach Nebenbestimmung A.IV.1.1 Nr. 3 auch die Begrenzung der Betriebszeit auf 2,5 Stunden am Tag nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm für den Einsatz von Meißeln zu prüfen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der Vorhabenträger schon bei Verbauarbeiten, die von ähnlich kurzer Dauer sind und bei denen eine Richtwertüberschreitung von nur 6 dB(A) prognostiziert wird, die Betriebszeitbegrenzung auf 2,5 Stunden bereits vorsieht.

Als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms wurde für die vorgenannten Bauabschnitte jeweils die Errichtung einer temporären Lärmschutzwand geprüft. Für temporäre Lärmschutzwände wird ein pauschaler Kostenansatz von ca. 350 Euro/m² angenommen (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6). Die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand, die 100 m lang sein muss, beträgt mindestens 4 m. Bei Wanderbaustellen muss die Lärmschutzwand täglich versetzt werden, was den Baufortschritt erheblich verlangsamt und selbst eine Lärmbelastung erzeugt. Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf ca. 140.000 EUR. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen bzw. bei Betriebszeiteinschränkung auf 2,5 Stunden am Tag sowie dem Umstand, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

In der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" führt die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung im Bereich von km 39+600 bis km 41+600 dazu, dass sich die Richtwertüberschreitungen auf maximal 4 dB(A) an 59 Gebäuden beschränkt. Diese Reduzierung der Arbeitszeit ist technisch realisierbar.

Bei den Bauphasen „Geschlossene Bauweise“ und "Bodenaufbereitungsanlage" werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmen Bohrgeräte oder Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen. Dies betrifft bei der geschlossenen Bauweise die Richtwerte der Nacht und bei der Bodenaufbereitungsanlage die Richtwerte tags. Dies, indem sie den Schallleistungswirkpegel hinsichtlich der Bauphase "Geschlossene Bauweise" an der Startbaugrube (HDD) bei km 42+400 um 12 dB(A) auf 101,5 dB(A) und an der Startbaugrube (HDD) bei km 42+700 um 11 dB(A) auf 102,5 dB(A) mindern würden. Hinsichtlich der Bauphase "Bodenaufbereitungsanlage" würde dies den Schallleistungswirkpegel bei km 41+350 um 2 dB(A) auf 117,2 dB(A) senken. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.V.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.14 Teilbereich 14 von km 43+200 bis km 48+250

Im Teilbereich 14 km von km 43+200 bis km 48+250 sind Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.14.1; Anhang 03.1, Bilder 105-107).

Die Ergebnisse der Berechnungen für den Teilbereich 14 zeigen, dass während der Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Herstellung Baustraßen“, „Wasserhaltung“, „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“ und „Herstellung Muffenstandort“ die Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen "Einbringung Bettungsmaterial", "Aushub Kabeltrasse" und "Geschlossene Bauweise" ergeben die Berechnungen im Teilbereich 14, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 6 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 8 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" werden die vorstehenden Richtwerte an einem Gebäude voraussichtlich um bis zu 1 dB(A) tagsüber überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte in der Nacht an einem Gebäude voraussichtlich um bis zu 8 dB(A) überschritten.

In Bezug auf die Bauphase "Aushub Kabeltrasse" wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ ist die lauteste Baumaschine der Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 43+550 bis km 43+700 (felsiger Boden) und von km 46+050 bis km 46+250 (lockerer Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 7 dB(A) an 2 Gebäuden reduziert werden.

Als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms wurde für die vorgenannten Bauabschnitte jeweils die Errichtung einer temporären Lärmschutzwand geprüft. Für

temporäre Lärmschutzwände wird ein pauschaler Kostenansatz von ca. 350 Euro/m² angenommen (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6). Die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand, die 100 m lang sein muss, beträgt mindestens 4 m. Bei Wanderbaustellen muss die Lärmschutzwand täglich versetzt werden, was den Baufortschritt erheblich verlangsamt und selbst eine Lärmbelastung erzeugt. Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf ca. 140.000 EUR. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen sowie des Umstands, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmer Bohrgeräte oder Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm in der Nacht führen. Dies, indem sie den Schallleistungswirkpegel hinsichtlich der Bauphase "Geschlossene Bauweise" an der Zielbaugrube (HDD) bei km 46+100 um 8 dB(A) auf 94,6 dB(A) mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.V.1.1 erlassen.

Die Einwendung des Ortsbeirats Ringgau Datterode (Akten-Nr.: 500030, ERW-ID: 240013208), wonach die Ruhe und Erholung durch ständig fahrende LKW auf der bei der Minigolf- und Freizeitanlage geplanten Zufahrt nicht mehr gegeben sei, wird zurückgewiesen. Die Vorhabenträgerin hat eine schalltechnische Untersuchung vorgelegt, in der sie die bauzeitlichen Lärmemissionen sowie -immissionen dargestellt und geprüft hat (Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 5, 6). Dabei wurden auch fahrende Lkws als Lärmquelle berücksichtigt. Im Bereich der hiesigen Minigolf- und Freizeitanlage werden die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm nicht überschritten (vgl. Planunterlage E02, Anhang 02.1: Berechnungsergebnisse). Beeinträchtigungen der Ruhe und Erholung infolge bauzeitlicher Lärmimmissionen sind daher ausgeschlossen.

B.IV.3.1.2.3.15 Teilbereich 15 von km 48+250 bis km 51+100

Im Teilbereich 15 von km 48+250 bis km 51+100 sind Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.15.1; Anhang 03.1, Bilder 108-115).

Die Ergebnisse der Berechnungen für den Teilbereich 15 zeigen, dass während der Bauphasen „Wasserhaltung“, „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“, „Verbauarbeiten“ und „Herstellung Muffenstandort“ die Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen "Vorbereitung Baufeld", "Erstellung und Rückbau Baustraßen", "Einbringung Bettungsmaterial", "Aushub Kabeltrasse" und "Geschlossene Bauweise" ergeben die Berechnungen im Teilbereich 15, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Während der Bauphase "Vorbereitung Baufeld" werden die vorstehenden Richtwerte an einem Gebäude voraussichtlich um bis zu 5 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase "Erstellung und Rückbau Baustraßen" werden die vorstehenden Richtwerte an einem Gebäude um voraussichtlich bis zu 4 dB(A) tags für wenige Tage überschritten. Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 261 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 12 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" werden die vorstehenden Richtwerte an 3 Gebäuden voraussichtlich um bis zu tagsüber überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte in der Nacht an 101 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 8 dB(A) überschritten. Durch die "Bodenaufbereitung" wird an einem Gebäude die vorstehenden Richtwerte um 1 dB(A) tags überschritten.

In Bezug auf die Bauphase "Aushub Kabeltrasse" wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. In Bezug auf die Bauphasen "Erstellung und Rückbau Baustraßen" und "Vorbereitung Baufeld" wurde eine Einschränkung der Betriebszeit aller Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase "Vorbereitung Baufeld" ist die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung in dem Streckenabschnitt von km 48+500 bis km 48+900 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 3 dB(A) an einem Gebäude reduziert werden.

In der Bauphase "Erstellung und Rückbau Baustraßen" ist die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung in dem Streckenabschnitt von km 48+500 bis km 48+900 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 2 dB(A) an einem Gebäude reduziert werden.

Alternativ darf bei einer Ausweitung der Betriebszeit in den beiden vorgenannten Bauphasen auf 13 Stunden im Tageszeitraum der Schallleistungswirkpegel durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen einen Wert von 108 dB(A) nicht überschreiten. Dies ist vor Baubeginn nachzuweisen.

In der Bauphase "Aushub Kabeltrasse" ist die lauteste Baumaschine der Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 48+500 bis km 48+900 (felsiger Boden), von km 50+100 bis km 50+200 (felsiger Boden) und von km 50+200 bis km 51+550 (lockerer Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 8 dB(A) an 170 Gebäuden reduziert werden.

Als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms wurde für die vorgenannten Bauabschnitte jeweils die Errichtung einer temporären Lärmschutzwand geprüft. Für temporäre Lärmschutzwände wird ein pauschaler Kostenansatz von ca. 350 Euro/m² angenommen (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6). Die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand, die 100 m lang sein muss, beträgt mindestens 4 m. Bei Wanderbaustellen muss die Lärmschutzwand täglich versetzt werden, was den Baufortschritt erheblich verlangsamt und selbst eine Lärmbelastung erzeugt. Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf ca. 140.000 EUR. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ

weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen sowie des Umstands, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmen Bohrgeräte oder Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm tags führen. Dies, indem sie den Schallleistungswirkpegel hinsichtlich der Bauphase "Geschlossene Bauweise" an der der Startbaugrube (HDD) bei km 48+850 um 9 dB(A) auf 104,5 dB(A) und der Startbaugrube (HDD) bei km 51+150 um 7 dB(A) auf 106,5 dB(A) mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.V.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.16 Teilbereich 16 von km 51+100 bis km 54+800

Im Teilbereich 16 von km 51+100 bis km 54+800 sind Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärbetroffenheit berechnet worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.16.1; Anhang 03.1, Bilder 117-122).

Die Ergebnisse der Berechnungen für den Teilbereich 16 zeigen, dass während der Bauphasen „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“ und „Herstellung Muffenstandort“ die Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen "Vorbereitung Baufeld", "Erstellung und Rückbau Baustraßen", "Einbringung Bettungsmaterial", "Aushub Kabeltrasse", "Wasserhaltung" und "Geschlossene Bauweise" und "Verbauarbeiten" ergeben die Berechnungen im Teilbereich 16, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Während der Bauphase "Vorbereitung Baufeld" werden die vorstehenden Richtwerte an sechs Gebäuden voraussichtlich um bis zu 4 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase "Erstellung und Rückbau Baustraßen" werden die vorstehenden Richtwerte an vier Gebäuden voraussichtlich bis zu 3 dB(A) überschritten. Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 285 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 23 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" werden die vorstehenden Richtwerte an 76 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 10 dB(A) tagsüber überschritten. Im Zuge der Bauphase "Wasserhaltung" werden die vorstehenden Richtwerte an zwei Gebäuden voraussichtlich um bis zu 4 dB(A) nachts überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte tags voraussichtlich an drei Gebäuden um 7 dB(A) und nachts voraussichtlich an 57 Gebäuden um bis zu 15 dB(A) überschritten. Während der Bauphase "Verbauarbeiten" werden die Richtwerte voraussichtlich an insgesamt 10 Gebäuden um bis zu 10 dB(A) überschritten.

In Bezug auf die Bauphase "Aushub Kabeltrasse" und "Einbringung Bettungsmaterial" wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Für die Bauphase "Verbauarbeiten" wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 2,5 Stunden am Tag geprüft. In Bezug auf die Bauphase "Vorbereitung Baufeld" wurde eine Einschränkung der Betriebszeit aller Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase "Vorbereitung Baufeld" ist die vorbeschriebene Betriebszeit in dem Streckenabschnitt von km 54+850 bis km 55+250 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 2 dB(A) an sechs Gebäuden reduziert werden.

Alternativ darf bei einer Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tageszeitraum der Schallleistungswirkpegel durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen einen Wert von 108 dB(A) nicht überschreiten.

In den Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“ und "Einbringung Bettungsmaterial" ist die lauteste Baumaschine der Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist für die Bauphase "Aushub der Kabeltrasse" in dem Streckenabschnitt von km 51+850 bis km 52+100 (felsiger Boden), von km 52+100 bis km 52+550 (lockerer Boden), von km 52+600 bis km 53+600 (lockerer Boden), von km 53+600 bis km 53+800 (felsiger Boden), von km 53+800 bis km 54+500 (lockerer Boden), von km 54+500 bis km 54+600 (felsiger Boden), von km 54+850 bis km 54+950 (felsiger Boden), von km 54+950 bis km 55+200 (lockerer Boden) und von km 55+200 bis km 55+300 (felsiger Boden) und für die Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" in dem Streckenabschnitt von km 50+950 bis km 51+800, von km 51+850 bis km 52+600 und von km 54+850 bis km 55+400 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ die Überschreitungen auf maximal 18 dB(A) an 257 Gebäuden reduziert werden. Sofern technisch möglich, sollte der Fels mit einer lärmärmeren Felsschaufel oder einer Felsfräse entfernt werden. Die Reduzierung der Betriebszeiten bewirkt für die Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial", dass die Überschreitungen auf maximal 7 dB(A) an 22 Gebäuden reduziert werden. Darüber hinaus ist im Rahmen der Überprüfung der Minderungsmaßnahmen in der Ausführungsplanung nach Nebenbestimmung A.IV.1.1 Nr. 3 auch die Begrenzung der Betriebszeit auf 2,5 Stunden am Tag nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm für den Einsatz von Meißeln zu prüfen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der Vorhabenträger schon bei Verbauarbeiten, die von ähnlich kurzer Dauer sind und bei denen eine Richtwertüberschreitung von nur 6 dB(A) prognostiziert wird, die Betriebszeitbegrenzung auf 2,5 Stunden bereits vorsieht. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die Richtwertüberschreitungen oberhalb von 70 dB(A), namentlich an den Adressen Am Auweg 2 mit Beurteilungspegel bis 72 dB(A), Brauhausstr. 24a, 26 mit Beurteilungspegeln bis 71 dB(A) sowie Sohr 4, 5 mit Beurteilungspegeln bis 78 dB(A).

Als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms wurde für die vorgenannten Bauabschnitte jeweils die Errichtung einer temporären Lärmschutzwand geprüft. Für temporäre Lärmschutzwände wird ein pauschaler Kostenansatz von ca. 350 Euro/m² angenommen (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6). Die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand, die 100 m lang sein muss, beträgt mindestens 4 m. Bei Wanderbaustellen muss die Lärmschutzwand täglich versetzt werden, was den Baufortschritt erheblich

verlangsamt und selbst eine Lärmbelastung erzeugt. Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf ca. 140.000 EUR. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen bzw. bei Betriebszeiteinschränkung auf 2,5 Stunden am Tag sowie dem Umstand, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

In der Bauphase "Verbauarbeiten" sind die lautesten Baumaschinen die Vibrationsramme und der Mobilkran. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung auf 2,5 Stunden ist für diese Bauphase im Bereich der Baugruben bei km 51+800 und km 51+900 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 5 dB(A) an zwei Gebäuden reduziert werden. Dies setzt voraus, dass in benachbarten Baugruben keine Verbauarbeiten zeitgleich ausgeführt werden.

In Bezug auf die Bauphase „Wasserhaltung“ werden die Richtwerte der AVV Baulärm in der Nacht dadurch eingehalten, dass von km 51+500 bis km 51+850 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 90 dB(A) eingesetzt werden.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmen Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm in der Nacht und am Tag führen. Dies, indem sie den Schallleistungswirkpegel tags der Startbaugrube (Mikrotunnel) bei km 51+800 um 13 dB(A) auf 102,3 dB(A) und nachts an der Zielbaugrube (HDD) bei km 54+600 um 2 dB(A) auf 100,6 dB(A) und der Startbaugrube (HDD) bei km 54+850 um 18 dB(A) auf 95,5 dB(A) mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.V.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.17 Teilbereich 17 von km 56+800 bis km 57+200

Im Teilbereich 17 von km 56+800 bis km 57+200 sind Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärbetroffenheit berechnet worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.17.1; Anhang 03.1, Bilder 123-128).

Die Ergebnisse der Berechnungen für den Teilbereich 17 zeigen, dass während der Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Herstellung Baustraßen“, „Wasserhaltung“, „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“, „Geschlossene Bauweise“ und „Herstellung Muffenstandort“ die Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen "Einbringung Bettungsmaterial" und "Aushub Kabeltrasse" ergeben die Berechnungen im Teilbereich 17, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Während der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" werden die vorstehenden Richtwerte an 2 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 1 dB(A) tagsüber überschritten. Im Zuge der

Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 27 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 10 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten.

In Bezug auf die Bauphase "Aushub Kabeltrasse" wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase "Aushub Kabeltrasse" ist die lauteste Baumaschine der Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 57+950 bis km 58+050 (felsiger Boden) und von km 58+050 bis km 58+350 (lockerer Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Arbeitszeit wird als technisch realisierbar beurteilt. Sie bewirkt, dass die Überschreitungen auf maximal 7 dB(A) an 18 Gebäuden beschränkt. Am "Seniorenheim Heidelberger Hof GmbH" betragen die verbleibenden Überschreitungen maximal 7 dB(A).

Als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms wurde für die vorgenannten Bauabschnitte jeweils die Errichtung einer temporären Lärmschutzwand geprüft. Für temporäre Lärmschutzwände wird ein pauschaler Kostenansatz von ca. 350 Euro/m² angenommen (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6). Die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand, die 100 m lang sein muss, beträgt mindestens 4 m. Bei Wanderbaustellen muss die Lärmschutzwand täglich versetzt werden, was den Baufortschritt erheblich verlangsamt und selbst eine Lärmbelastung erzeugt. Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf ca. 140.000 EUR. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen sowie des Umstands, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.V.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.18 Teilbereich 18 von km 56+800 bis km 60+450

Im Teilbereich 18 von km 56+800 bis km 60+450 sind Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.18.1; Anhang 03.1, Bilder 129-132).

Die Ergebnisse der Berechnungen für den Teilbereich 18 zeigen, dass während der Bauphasen "Vorbereitung Baufeld", "Herstellung Baustraßen", "Einbringung Bettungsmaterial", "Wasserhaltung", "Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule" und "Herstellung Muffenstandort" die Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen "Aushub Kabeltrasse" und "Geschlossene Bauweise" ergeben die Berechnungen im Teilbereich 18, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Während der Bauphase "Aushub Kabeltrasse" werden die vorstehenden Richtwerte an 42 Gebäuden um bis zu 5 dB(A) tagsüber überschritten. Im Zuge der Bauphase "Geschlossene Bauweise" werden die Richtwerte nachts an 42 Gebäuden um bis zu 4 dB(A) überschritten.

In Bezug auf die Bauphase "Aushub Kabeltrasse" wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase "Aushub Kabeltrasse" ist die lauteste Baumaschine der Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeit in dem Streckenabschnitt von km 57+950 bis km 58+050 (felsiger Boden) und von km 58+050 bis km 58+350 (lockerer Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird technisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 3 dB(A) an 37 Gebäuden reduziert werden.

Als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms wurde für die vorgenannten Bauabschnitte jeweils die Errichtung einer temporären Lärmschutzwand geprüft. Für temporäre Lärmschutzwände wird ein pauschaler Kostenansatz von ca. 350 Euro/m² angenommen (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6). Die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand, die 100 m lang sein muss, beträgt mindestens 4 m. Bei Wanderbaustellen muss die Lärmschutzwand täglich versetzt werden, was den Baufortschritt erheblich verlangsamt und selbst eine Lärmbelastung erzeugt. Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf ca. 140.000 EUR. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen sowie dem Umstand, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmer Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm in der Nacht und am Tag führen. Dies, indem sie den Schalleistungswirkpegel nachts der Startbaugrube (HDD) bei km 57+900 um 1 dB(A) auf 112, 5 dB(A) mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.V.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.19 Teilbereich 19 von km 60+450 bis km 63+900

Im Teilbereich 19 von km 60+450 bis km 63+900 sind Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.19.1; Anhang 03.1, Bilder 133-135).

Die Ergebnisse der Berechnungen für den Teilbereich 19 zeigen, dass während der Bauphasen "Vorbereitung Baufeld", "Herstellung Baustraßen", "Wasserhaltung", "Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule", "Bodenaufbereitungsanlagen" und "Herstellung Muffenstandort" die Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen "Einbringung Bettungsmaterial", "Aushub Kabeltrasse" und "Geschlossene Bauweise" ergeben die Berechnungen im Teilbereich 19, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Während der Bauphase "Aushub Kabeltrasse" werden die vorstehenden Richtwerte an 59 Gebäuden um bis zu 13 dB(A) am Tag und während der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" an 35 Gebäuden um bis zu 3 dB(A) tagsüber überschritten. Im Zuge der Bauphase "Geschlossene Bauweise" werden die Richtwerte an zwölf Gebäuden um bis zu 7 dB(A) nachts überschritten.

In Bezug auf die Bauphase "Aushub Kabeltrasse" wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase "Aushub Kabeltrasse" ist die lauteste Baumaschine der Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeit in dem Streckenabschnitt von km 60+300 bis km 61+000 (felsiger Boden), von km 61+000 bis km 61+200 (lockerer Boden), von km 61+200 bis km 61+350 (felsiger Boden), von km 61+350 bis km 61+650 (lockerer Boden), von km 61+550 bis km 62+200 (felsiger Boden) und von km 62+700 bis km 62+900 (felsiger Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird technisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 8 dB(A) an 35 Gebäuden reduziert werden.

Als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms wurde für die vorgenannten Bauabschnitte jeweils die Errichtung einer temporären Lärmschutzwand geprüft. Für temporäre Lärmschutzwände wird ein pauschaler Kostenansatz von ca. 350 Euro/m² angenommen (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6). Die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand, die 100 m lang sein muss, beträgt mindestens 4 m. Bei Wanderbaustellen muss die Lärmschutzwand täglich versetzt werden, was den Baufortschritt erheblich verlangsamt und selbst eine Lärmbelastung erzeugt. Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf ca. 140.000 EUR. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen sowie des Umstands, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmer Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm in der Nacht und am Tag führen. Dies, indem sie den Schallleistungswirkpegel nachts der Startbaugrube (HDD) bei km 62+750 um 4dB(A) auf 109,5 dB(A) und der Startbaugrube (HDD) bei km 62+850 um 4 dB(A) auf 109,5 dB(A) mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.V.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.20 Teilbereich 20 von 63+900 bis km 65+984

Im Teilbereich 20 von km 63+900 bis km 65+984 sind Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.20.1; Anhang 03.1, Bilder 136-140).

Die Ergebnisse der Berechnungen für den Teilbereich 20 zeigen, dass während der Bauphasen "Wasserhaltung", "Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule", "Verbauarbeiten" und "Herstellung Muffenstandort" die Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen "Vorbereitung Baufeld", "Herstellung Baustraßen", "Einbringung Bettungsmaterial", "Aushub Kabeltrasse" und "Geschlossene Bauweise" ergeben die Berechnungen im Teilbereich 20, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Während der Bauphase "Vorbereitung Baufeld" werden die vorstehenden Richtwerte an einem Gebäude um bis zu 1 dB(A) tagsüber überschritten. Während der Bauphase "Erstellung und Rückbau Baustraßen" werden die vorstehenden Richtwerte an einem Gebäude voraussichtlich bis zu 1 dB(A) am Tag überschritten. Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 72 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 21 dB(A) tagsüber überschritten. Während der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" werden die vorstehenden Richtwerte an drei Gebäuden voraussichtlich um bis zu 9 dB(A) tagsüber überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte tags voraussichtlich an einem Gebäude um 6 dB(A) und nachts voraussichtlich an 66 Gebäuden um bis zu 16 dB(A) überschritten.

In Bezug auf die Bauphase "Aushub Kabeltrasse" und "Einbringung Bettungsmaterial" wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In den Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“ und "Einbringung Bettungsmaterial" ist die lauteste Baumaschine der Spitzmeißel bzw. der Bagger mit Klappschaufel und Lkw. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist für die Bauphase "Aushub der Kabeltrasse" in dem Streckenabschnitt von km 65+100 bis 65+300 (felsiger Boden), von km 65+300 bis km 65+550 (lockerer Boden) und von km 65+850 bis 65+984 (felsiger Boden) und für die Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" in dem Streckenabschnitt von km 65+200 bis km 65+550 und km 65+850 bis km 65+984 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ die Überschreitungen auf maximal 17 dB(A) an 45 Gebäuden reduziert. Die verbleibenden Überschreitungen am "Ev. Alten- und Pflegeheim St. Elisabeth Herleshausen" betragen maximal 4 dB(A) und am Pflegeheim "Margot-von-Schutzbar-Stift" maximal 17 dB(A). Bei den übrigen Gebäuden liegen sie bei maximal 6 dB(A). Sofern technisch möglich, sollte der Fels mit einer lärmärmeren Felsschaufel oder einer Felsfräse entfernt werden. Die Reduzierung der Betriebszeiten bewirkt für die Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial", dass die Überschreitungen auf maximal 6 dB(A) an einem Gebäude reduziert werden. Darüber hinaus ist im Rahmen der Überprüfung der Minderungsmaßnahmen in der Ausführungsplanung nach Nebenbestimmung A.IV.1.1 Nr. 3 auch die Begrenzung der Betriebszeit auf 2,5 Stunden am Tag nach Nr. 6.7.1 der AVV

Baulärm für den Einsatz von Meißeln zu prüfen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der Vorhabenträger schon bei Verbauarbeiten, die von ähnlich kurzer Dauer sind und bei denen eine Richtwertüberschreitung von nur 6 dB(A) prognostiziert wird, die Betriebszeitbegrenzung auf 2,5 Stunden bereits vorsieht.

Als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms wurde für die vorgenannten Bauabschnitte jeweils die Errichtung einer temporären Lärmschutzwand geprüft. Für temporäre Lärmschutzwände wird ein pauschaler Kostenansatz von ca. 350 Euro/m² angenommen (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6). Die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand, die 100 m lang sein muss, beträgt mindestens 4 m. Bei Wanderbaustellen muss die Lärmschutzwand täglich versetzt werden, was den Baufortschritt erheblich verlangsamt und selbst eine Lärmbelastung erzeugt. Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf ca. 140.000 EUR. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen bzw. bei Betriebszeiteinschränkung auf 2,5 Stunden am Tag sowie dem Umstand, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmer Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm in der Nacht und am Tag führen. Dies, indem sie den Schallleistungswirkpegel tags der Start-/Zielbaugrube (HDD) bei km 65+500 um 7 dB(A) auf 106,5 dB(A) und der Start-/Zielbaugrube (HDD) bei km 65+850 um 7 dB(A) auf 106,5 dB(A) sowie nachts an der Start-/Zielbaugrube (HDD) bei km 65+500 um 17 dB(A) auf 96,5 dB(A) und der Start-/Zielbaugrube (HDD) bei km 65+850 um 17 dB(A) auf 96,5 dB(A) mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.V.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.4 Begründung der Baulärmbezogenen Nebenbestimmungen

Zur Minderung der baubedingten Immissionen sind dem Vorhabenträger im verfügenden Teil A unter A.V.1 dieses Beschlusses zunächst Nebenbestimmungen auferlegt worden, um unzumutbare Beeinträchtigungen der Allgemeinheit und der Nachbarschaft infolge des Baubetriebes auf ein zumutbares Maß zu reduzieren.

Die Anforderungen aus der AVV Baulärm sind einzuhalten, da diese den für den Regelfall verbindlichen Maßstab zur Beurteilung der schädlichen Umwelteinwirkungen nach §§ 22 i.V.m. 3 Abs. 1 BImSchG bilden (vgl. Nebenbestimmung unter A.V.1.1 Nr. 1).

Soweit in der Baulärmprognose – teils erhebliche – Richtwertüberschreitungen gemäß AVV Baulärm festgestellt werden, wird dem Vorhabenträger durch die Nebenbestimmung unter A.V.1.1 Nr. 3 aufgegeben, anhand der Ausführungsplanung die bereits zugesagten schalltechnischen Schutzmaßnahmen sowie – falls zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm erforderlich – anderweitige Schutzmaßnahmen zu prüfen, um so – wenn möglich – die Betroffenheit von Anwohnern auf ein zumutbares Maß zu reduzieren. Bei

technisch-wirtschaftlicher Eignung sowie Verhältnismäßigkeit sind solche Schutzmaßnahmen nach § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG konkret festzulegen. Sollten trotz weiterer Schutzvorkehrungen in diesem Sinne Richtwertüberschreitungen um mehr als 5 dB(A) verbleiben, sind diese vom Vorhabenträger nach § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG zu entschädigen.

Eine solche erst im Wege der Ausführungsplanung abschließende Festlegung konkreter Schutzvorkehrungen für prognostizierte, von Baulärm verursachte Konfliktfälle ist zulässig.

Denn zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann nicht endgültig bestimmt werden, welche Schutzvorkehrungen und Kompensationsmaßnahmen im Einzelnen der konkrete Baubetrieb (Art und Anzahl der verwendeten Baumaschinen, zeitliche und räumliche Verteilung der Bauarbeiten, Art der Bauverfahren, usw.) erforderlich machen wird. Ein Vorhabenträger ist nicht verpflichtet, schon mit den ursprünglichen Planunterlagen ein detailliertes Baugutachten oder einen konkreten Bauablaufplan vorzulegen. Ein solches Baulärm- oder Bauimmissionsgutachten setzt eine Ausführungsplanung voraus, die ein Vorhabenträger ohne gesicherte Rechtsposition, die er erst mit dem Erlass des Planfeststellungsbeschlusses erlangt, grundsätzlich nicht erstellen muss.³⁸ Eine Ausführungsplanung, aus der sich Details zum Bauablauf, wie z. B. Material, Maschineneinsatz, Standort von Baumaschinen, Transportwege und Baustellendauer ergeben, ist jedoch für die Erstellung einer belastbaren Prognose der Baulärmimmissionen unerlässlich.³⁹

Zum Schutz der Nachbarschaft vor unzumutbarem Baulärm sieht der Vorhabenträger vorliegend ein Bündel an Minderungs- und Schutzmaßnahmen vor (§ 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG). Diese Minderungs- und Schutzinstrumente sind in der Planunterlage E02 - Lärm, Anhang 02.2: Gebäude mit Überschreitung der Richtwerte der AVV Baulärm, Kap. 1, S. 4 aufgelistet. Außerdem enthält auch die Planunterlage E02 – Lärm jeweils bereichsbezogen in den Kapiteln 6 und 7 Ausführungen zu geplanten und in Betracht gezogenen Schutzvorkehrungen gegen Baulärm. Mittels dieses Instrumentariums an Minderungs- und Schutzmaßnahmen sowie erforderlichenfalls Kompensationsmaßnahmen wird gewährleistet, dass alle bauzeitlichen Immissionsschutzkonflikte auf Grundlage detaillierter Ausführungsplanung angemessen bewältigt werden können, die andernfalls - ohne Maßnahmen - zu unzumutbaren Belastungen für die Nachbarschaft führen würden.

Bauzeitliche Immissionsschutzkonflikte können in die Phase der Ausführungsplanung hinein abgeschichtet werden, wenn die Planfeststellungsbehörde im Planfeststellungsverfahren prüft, ob der Stand der Technik für die zu bewältigenden Probleme geeignete Lösungen zur Verfügung stellt. Die Beherrschbarkeit nach dem Stand der Technik ist jedenfalls dann gewährleistet, wenn für etwaige technische Herausforderungen standardisierte bzw. langjährig erprobte Lösungen – ggf. normiert in technischen Regelwerken – vorhanden sind.⁴⁰ Vorliegend sind in Gestalt der AVV Baulärm anerkannte technische Regelwerke vorhanden.⁴¹ Die AVV Baulärm behandelt Maßnahmen zur Minderung des Baulärms (Ziff. 4.1 der AVV Baulärm i. V. m. Anlage 5 zur AVV Baulärm). Davon ausgehend stehen zur

³⁸ BVerwG, Urteil vom 29.06.2017 – 3 A 1/16 –, juris Rn. 42.

³⁹ BVerwG, Urteil vom 15.10.2020 – 7 A 9/19 –, juris Rn. 96; BVerwG, Urteil vom 08.09.2016 – 3 A 5.15 –, juris Rn. 29; OVG HH, Urteil vom 12.05.2021 – 1 Bf 492/19 –, juris Rn. 121.

⁴⁰ BVerwG, Urteil vom 11.07.2019 – 9 A 13/18 –, juris Rn. 177.

⁴¹ BVerwG, Urteil vom 08.09.2016 – 3 A 5/15 –, juris Rn. 102.

Bewältigung von Baulärmimmissionen bekannte und bewährte Schutzmaßnahmen zur Verfügung, die – wie ausgeführt - Bestandteil eines vom Vorhabenträger vorgelegten Schutzkonzepts sind. Flankiert werden sie durch Kompensationsmaßnahmen als Entschädigung für eine etwaige Duldung kurzzeitiger unzumutbarer Belastungssituationen. Daher kann vorliegend die abschließende Festsetzung konkreter Schutzmaßnahmen im Einzelfall der Bauausführung überlassen bleiben.⁴²

Die frühzeitige Benachrichtigung der Nachbarschaft über den Baubeginn (siehe A.V.1.1 Nr. 8) ermöglicht dieser, für die lärmkritische Bauphase rechtzeitig vorzusorgen (z.B. externer Aufenthalt tagsüber, Schließung der Fenster tagsüber und nur stoßweises Lüften der Räume in dieser Zeit).

Weiterhin sehen die Nebenbestimmungen Regelungen zur Entschädigung verbleibender unzumutbarer Restbeeinträchtigungen durch Baulärm vor (siehe Nebenbestimmungen unter A.V.1.1 Nr. 6, 9, 10). Mittels dieses differenzierten Schutz- und Kompensationskonzepts werden die gesetzlichen Vorgaben des § 74 Abs. 2 VwVfG gewahrt.

Dabei ist über Entschädigungsansprüche i. S. d. § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG bereits dem Grunde nach im Planfeststellungsbeschluss zu entscheiden (siehe Nebenbestimmung unter A.V.1.1 Nr. 6). Baulärmimmissionen stellen mittelbare Beeinträchtigungen dar. Diese werden durch den Planfeststellungsbeschluss hervorgerufen, ohne dass es - wie beim Rechtsentzug - eines gesonderten Rechtsakts in Gestalt des Enteignungsbeschlusses bedarf. Damit entsteht die durch Baulärmimmissionen hervorgerufene Rechtsbeeinträchtigung unmittelbar durch Planfeststellungsbeschluss und nicht erst in einem Folgeverfahren mit der Folge, dass über eine Entschädigung infolge unzumutbarer Baulärmbelastung im Planfeststellungsbeschluss selbst zu befinden ist.⁴³

Die baubegleitende Überwachungsmessung (siehe Nebenbestimmung unter A.V.1.1 Nr. 4) dient der Einhaltung der ordnungsgemäßen Umsetzung des Schutz- und Kompensationskonzepts.⁴⁴ Dadurch wird ein effektives Baulärmmonitoring gewährleistet.

Nach Nummer 6 AVV Baulärm sollen Maßnahmen zur Minderung der Geräusche erst angeordnet werden, wenn der ermittelte Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert um mehr als 5 dB(A) überschreitet. Die genannte Richtwertüberschreitung von 5 dB(A) ist wegen der Interdependenzen zwischen Immissionswerten und dem für ihre Ermittlung festgelegten Mess- und Beurteilungsverfahren untrennbarer Bestandteil dieser Verfahren. Sie sind trotz der Fortentwicklung der Messtechnik wegen verbleibender Unsicherheiten bei der messtechnischen Überprüfung der Einhaltung der Immissionswerte auch heute noch gerechtfertigt.⁴⁵

Die Dokumentation von Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm und ihre Mitteilung an die Planfeststellungsbehörde (siehe Nebenbestimmungen unter A.V.1.1 Nr. 7) dient ebenfalls einem effektiven Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen i.S.d. §§ 22 i.V.m. § 3 Abs. 1 BImSchG. Schließlich ist die

⁴² BVerwG, Urteil vom 08.09.2016 – 3 A 5/15 –, juris Rn. 102.

⁴³ BVerwG, Urteil vom 07.07.2004 – 9 A 21/03 –, juris Rn. 25.

⁴⁴ BayVGh, Urteil vom 24.01.2011 – 22 A 09.40045 –, juris Rn. 97.

⁴⁵ Vgl. BVerwG, Urteil vom 10.07.2012 - 7 A 11.11, Rn. 45.

Bundesnetzagentur als Planfeststellungsbehörde zugleich auch Aufsichtsbehörde, die für die Einhaltung der zum Schutz der Nachbarschaft angeordneten Auflagen zu sorgen hat.⁴⁶

Die Verpflichtung des Vorhabenträgers zur Information der von Richtwertüberschreitungen betroffenen Nachbarschaft, die nicht mittels wirtschaftlich-technisch verhältnismäßiger Schutzvorkehrungen vermeidbar sind, dient der Rechtsschutzwahrung (siehe Nebenbestimmung unter A.V.1.1 Nr. 9). Grundsätzlich verfügt allein der Vorhabenträger über ein Messinstrumentarium zur präzisen Feststellung von Richtwertüberschreitungen. Ohne eine Benachrichtigung durch den Vorhabenträger erhalten unzumutbar Betroffene in der Regel keine Kenntnis von den für die Höhe ihres Entschädigungsanspruchs nach § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG maßgeblichen Messdaten und könnten ihren Anspruch nur unzureichend geltend machen. Durch die Benennung eines Ansprechpartners wird gewährleistet, dass betroffene Anwohner gezielt ihre Anliegen adressieren können, ohne zunächst mit erheblichem Aufwand und Zeitverzögerung klären zu müssen, welche Behörde (Planfeststellungsbehörde, Immissionsschutzbehörde, Polizei- und Sicherheitsbehörde) im konkreten Fall einer Richtwertüberschreitung für ihr Anliegen zuständig ist und über die Kompetenz zum Einschreiten verfügt.⁴⁷

Es wird festgestellt, dass sämtliche Nebenbestimmungen mit Bezug zum Baulärm, die die Einhaltung der Richtwerte der AVV Baulärm zum Gegenstand haben, auch für diejenigen Nachbarschaften gelten, die von Vorbelastungen betroffen sind. Denn bei diesen hat der Vorhabenträger keine nach oben hin angepassten Immissionsrichtwerte berechnet und festgelegt, was ihm nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts möglich gewesen wäre.⁴⁸

Weiterhin setzt die Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung, die 32. BImSchV⁴⁹, die europäische Richtlinie 2000/14/EG (Outdoor-Richtlinie) in deutsches Recht um. Sie enthält zulässige Schallleistungspegel von 57 Maschinen- bzw. Gerätearten und kann damit bei der Auslegung des im BImSchG verwendeten Begriffs „Stand der Technik“ herangezogen werden (siehe Nebenbestimmung unter A.V.1.1 Nr. 2).

Mit Nebenbestimmung A.V.1.1 Nr. 11 soll der Vorhabenträger dafür Sorge tragen, dass die auf den Baustellen tätigen Personen in lärmarmen Verhalten unterwiesen werden. Diese Unterweisung ist für jede auf der Baustelle tätige Person schriftlich zu dokumentieren und auf Verlangen der Planfeststellungsbehörde vorzulegen.

Ergänzend zu den Ausführungen im hier gegenständlichen Planfeststellungsbeschluss wird auf die Ausführungen in folgenden Bescheiden hingewiesen.

Die Stellungnahmen des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010679) sowie des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012568), wonach während der Bauphase sicherzustellen sei, dass die in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – (AVV Baulärm vom 19.08.1970, veröffentlicht als

⁴⁶ Vgl. zur Aufsichtsfunktion der Planfeststellungsbehörde: BayVGH, Beschluss vom 06.11.2002 – 22 AE 02.40091 –, juris Rn. 5.

⁴⁷ Vgl. Wysk, UPR 2021, 434 ff.

⁴⁸ BVerwG, Urteil vom 10. Juli 2012 – 7 A 11/11 –, juris Rn. 32.

⁴⁹ Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) vom 29.08.2002 (BGBl. I S. 3478), die zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 27.07.2021 (BGBl. I S. 3146) geändert worden ist.

Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 160 vom 01.09.1970) festgesetzten Immissionsrichtwerte für die betroffenen Gebiete entsprechend ihrer tatsächlichen Art der baulichen Nutzung während der Tagzeit und vor allem während der Nachtzeit eingehalten werden, werden zurückgewiesen. Die Vorhabenträgerin hat eine schalltechnische Untersuchung (vgl. Planunterlage E02 – Lärm, Kap. 5-7) vorgelegt, in der sie die bauzeitlichen Lärmimmissionen geprüft hat. Die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm werden demnach nicht durchgehend eingehalten werden können. Zum Schutz der Betroffenen setzt die Planfeststellungsbehörde die Nebenbestimmungen unter A.V.1.1 fest. Unter Berücksichtigung der in den Nebenbestimmungen festgelegten Maßnahmen wird zum einen dem Belangen der Betroffenen hinreichend Rechnung getragen und zum anderen werden die Interessen der Vorhabenträgerin an einem schnellen Bauablauf ausreichend gewürdigt.

Die Stellungnahmen des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010679) sowie des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012568), wonach Ausnahmen nach Nr. 5.2.2 der AVV Baulärm, sofern diese erforderlich werden würden, bei der zuständigen immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde (hier: Landratsamt, untere Immissionsschutzbehörde) zu beantragen seien, werden zurückgewiesen. Eine Ausnahme nach Nr. 5.2.2 AVV Baulärm würde aufgrund der formellen Konzentrationswirkung nach § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43c EnWG i.V.m. § 75 Abs. 1 Satz 1 Halbs. 2 VwVfG durch die Planfeststellungsbehörde und nicht durch das Landratsamt als untere Immissionsschutzbehörde erteilt werden. Die Erteilung einer Ausnahme im Sinne der Nr. 5.2.2 der AVV Baulärm, die nur als äußerstes Mittel in Betracht kommt, um die Allgemeinheit vor Gefahren, erheblichen Nachteilen oder erheblichen Belästigungen zu schützen, ist vorliegend nicht erforderlich. Ausweislich der von der Vorhabenträgerin vorgelegten schalltechnischen Untersuchung zum Baulärm (vgl. Planunterlage E02 – Lärm, Kap. 5-7) werden zwar die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm nicht durchgehend eingehalten. Zum Schutz der Betroffenen setzt die Planfeststellungsbehörde aber die Nebenbestimmungen unter A.V.1.1 fest. Unter Berücksichtigung der in den Nebenbestimmungen festgelegten Maßnahmen wird zum einen den Belangen der Betroffenen hinreichend Rechnung getragen und zum anderen werden die Interessen der Vorhabenträgerin an einem schnellen Bauablauf ausreichend gewürdigt. Rein vorsorglich sei darauf hingewiesen, dass die Bauarbeiten auch im öffentlichen Interesse dringend erforderlich sind (vgl. Nr. 5.2.2 der AVV Baulärm), da das planfestgestellte Vorhaben der Einbindung von Elektrizität aus erneuerbaren Energien (vgl. § 1 Abs. 1 Satz 1 BBPIG) dient, deren Errichtung und Betrieb im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen, § 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG.

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr. 700046, ERW-ID: 240012909), wonach die Durchführung des hiesigen Bauvorhabens abgelehnt werde, da während der Bauphase starke Beeinträchtigungen durch Baulärm und Beschädigungen der Straßen und Wege zu erwarten seien, wird zurückgewiesen. Die Vorhabenträgerin hat in den eingereichten Planunterlagen E01 – E06 die baubedingten Immissionen dargestellt und bewertet. Insbesondere hat die Vorhabenträgerin eine schalltechnische Untersuchung vorgelegt, in der sie die bauzeitlichen Lärmimmissionen geprüft hat (vgl. Planunterlage E02 – Lärm, Kap. 5-7). Die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm können demnach nicht durchgehend eingehalten werden. Zum Schutz der Betroffenen setzt die Planfeststellungsbehörde aber die Nebenbestimmungen unter A.V.1.1 fest. Unter Berücksichtigung der in den Nebenbestimmungen festgelegten Maßnahmen wird zum einen den Belangen der Betroffenen hinreichend Rechnung getragen und zum anderen werden die Interessen der

Vorhabenträgerin an einem schnellen Bauablauf ausreichend gewürdigt. Überdies erfolgt unmittelbar vor Beginn der Maßnahmen – unter Beteiligung des jeweiligen Baulastträgers – eine Dokumentation des Zustandes der Straßen und Wege (vgl. Zusage unter A.VI.1.8 dieser Entscheidung). Die Erstbeweissicherung erfasst eventuell vorhandene Altschäden. Unmittelbar nach Abschluss der Maßnahme wird eine Rückbeweissicherung durchgeführt, um eventuelle Neuschäden zu erfassen. Durch Vergleich von Erst- und Rückbeweissicherung können in Folge der Maßnahme verursachte Baufolgeschäden an den überlassenen Straßen und Wege festgestellt werden. Die genutzten Straßen und Wege müssen nach Beendigung der Arbeiten in ihren im Wesentlichen gleichartigen Zustand zurückversetzt werden. Entstandene Schäden am Fahrbahnaufbau und Banketten, die durch den Vorhabenträger verursacht wurden, werden in Abstimmung mit dem Baulastträger bzw. Eigentümer in Stand gesetzt. Durch begleitende Maßnahmen werden negative Auswirkungen auf den Gemeingebrauch und den Verkehr auf ein Minimum reduziert.

Der Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 700049, ERW-ID: 240013369) wird inhaltlich entsprochen. Es war vorgetragen worden, dass die in der Planunterlage E02, Abschnitt 6, vorgesehenen Schutzmaßnahmen als Mindestmaß verpflichtend festzusetzen seien. Soweit sich damit nicht für alle betroffenen Immissionsorte eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte erreichen lasse (tags und nachts), sei eine weitere Differenzierung geboten. Die Vorhabenträgerin hat eine schalltechnische Untersuchung vorgelegt, in der sie die bauzeitlichen Lärmimmissionen geprüft hat und aus der hervorgeht, dass die Immissionswerte der AVV Baulärm nicht durchgehend eingehalten werden können (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 5-7). Zum Schutz der Betroffenen setzt die Planfeststellungsbehörde aber die Nebenbestimmungen unter A.V.1.1 fest. Unter Berücksichtigung der in den Nebenbestimmungen festgelegten Maßnahmen wird zum einen den Belangen der Betroffenen hinreichend Rechnung getragen und zum anderen werden die Interessen der Vorhabenträgerin an einem schnellen Bauablauf ausreichend gewürdigt.

Der Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 700049, ERW-ID: 240013371) wird inhaltlich weitgehend entsprochen. Es war vorgetragen worden, dass in jenen Fällen, bei denen eine Überschreitung der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung verbleibt, weitergehende Schallschutzmaßnahmen zu fordern und ggf. festzusetzen seien. Soweit die Vorhabenträgerin den Nachweis führt, dass weitergehende Schallschutzmaßnahmen unverhältnismäßig wären, sei im Planfeststellungsbeschluss jedenfalls eine Entschädigung dem Grunde nach vorzusehen. Soweit zwar eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte zu verzeichnen ist, aber die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung nicht überschritten wird, solle unter Berücksichtigung der jeweiligen Schutzwürdigkeit und Vorbelastung eine Entschädigung dem Grunde nach geprüft werden. Aus der von der Vorhabenträgerin vorgelegten schalltechnischen Untersuchung geht hervor, dass die Immissionswerte der AVV Baulärm nicht durchgehend eingehalten werden können. Zum Schutz der Betroffenen setzt die Planfeststellungsbehörde daher die Nebenbestimmungen unter A.V.1.1 fest, die auch Regelungen zur Entschädigung enthalten. Unter Berücksichtigung dieser in den Nebenbestimmungen festgelegten Maßnahmen wird zum einen den Belangen der Betroffenen hinreichend Rechnung getragen und zum anderen werden die Interessen der Vorhabenträgerin an einem schnellen Bauablauf ausreichend gewürdigt.

Der Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 700049, ERW-ID: 240013364) wurde inhaltlich mit den Darstellungen in den Planunterlagen entsprechen. Es war gefordert worden, dass konkret festzulegen sei, welche Bauweise in welchem Abschnitt zum Einsatz kommt und dass darzulegen sei, welche Auswirkungen auf dieser Grundlage zu erwarten

seien. Der Vorhabenträger hat alle in Betracht kommenden Bauweisen in den Planunterlagen dargestellt und die bevorzugte Bauweise benannt. Verwiesen wird hier auf die Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.2.4, Tabelle 2. Auf Basis dieser Planung wurden u.a. auch die Untersuchung zum Baulärm, Planunterlage E02 - Lärm, erstellt. Sollte der Vorhabenträger an der ein oder anderen Stelle des PFA später doch eine andere Bauweise umsetzen wollen, wären die Planunterlagen entsprechend zu ändern.

B.IV.3.1.3 Erschütterungen

Das Vorhaben ist mit den einschlägigen Regelungen für den Schutz vor Erschütterungen vereinbar.

Eine für Anlagenbetreiber und Überwachungsbehörden gleichermaßen bundesweit rechtsverbindliche Klärung der Frage, wann Erschütterungsimmissionen auf bauliche Anlagen und auf Menschen in Gebäuden als schädliche Umwelteinwirkungen anzusehen sind, existiert nicht. Die Erheblichkeit von Belästigungen bzw. Nachteilen durch Erschütterungseinwirkungen i.S. des BImSchG ist daher anhand von Regelwerken sachverständiger Organisationen oder von einzelfallbezogenen Gutachten zu bewerten⁵⁰.

Die folgenden Normen enthalten sachverständige Angaben zur Messung und Beurteilung der Einwirkung von Erschütterungen auf Menschen in Gebäuden und auf Gebäude⁵¹. Sie können als antizipierte Sachverständigengutachten zur Konkretisierung des Begriffs der schädlichen Umwelteinwirkung herangezogen werden. Sie dürfen jedoch nicht schematisch angewandt werden⁵².

1. DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen“,
 - a) Teil 2:1999-06 „Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden“,
 - b) Teil 3:2016-12 „Einwirkungen auf bauliche Anlagen“,
2. DIN 45669 „Messung von Schwingungsimmissionen“,
 - a) Teil 1:2010-09 „Schwingungsmesser: Anforderungen und Prüfungen“,
 - b) Teil 1:2012-12 „Schwingungsmesser: Anforderungen und Prüfungen - Berichtigung zu DIN 45669-1:2010-09“,
 - c) Teil 2:2005-06 „Messverfahren“.

Ergänzend können die LAI-Hinweise (Erschütterungen, 2018) als Bindeglied zwischen den vorgenannten technischen Regelwerken als antizipiertes Sachverständigengutachten herangezogen werden, da sie die fachlichen Erkenntnisse der thematisch versierten Immissionsschutzbehörden-Vertreter von Bund und Ländern wiedergeben.

Für die prognostische Bewertung der Einwirkung von Erschütterungsimmissionen auf Menschen in Gebäuden und auf Gebäude hat der Gutachter für die Planung die DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen“ zum Identifizieren der Intensität für die Gefahrenschwelle

⁵⁰ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), Hinweise zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen (Stand 06.03.2018) [LAI-Hinweise Erschütterungen (2018), Kap. 2, S. 2.

⁵¹ LAI-Hinweise Erschütterungen (2018), Kap. 2.2, S. 4.

⁵² LAI-Hinweise Erschütterungen (2018), Kap. 2, S. 2.

bzw. die Erheblichkeit von Belästigungen oder Nachteilen (insbesondere Gebäudeschäden) herangezogen. Im Rahmen der rein planerischen Prognose ohne Messungsmöglichkeiten kommt der Gutachter an einer noch recht schematischen Prüfung nicht vorbei. Erst auf Grundlage der Messungen in der Bauausführung eröffnen sich die Möglichkeiten und damit auch Pflichten, vom Schema abweichende konkrete Umstände einzubeziehen und das weitere Vorgehen und die Bewertungen anzupassen. Die anzuwendenden Parameter sind von vielen unterschiedlichen Faktoren insbesondere von den örtlichen Gegebenheiten abhängig und können im Voraus nicht konkretisiert werden. Die Normen DIN 45669, Teile 1 und 2, sind Grundlagen der Messung. Sie können erst in der Bauausführung angewendet werden.

Die DIN 4150 ist dreiteilig aufgebaut:

1. Teil 1 „Vorermittlung von Schwingungsgrößen“, Norm Juni 2001
Dieser Teil gibt eine Anleitung für die Vorermittlung von Erschütterungen und enthält Angaben und Hinweise, auf deren Grundlage die Werte von Erschütterungsgrößen vorausgesagt werden können. Mit diesen Werten kann eine Beurteilung der Erschütterungseinwirkungen nach DIN 4150-2 und DIN 4150-3 erfolgen.
2. Teil 2 „Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden“, Norm Juni 1999
Zweck dieser Norm ist die angemessene Berücksichtigung des Erschütterungsschutzes im Immissionsschutz. Es werden Anforderungen und Anhaltswerte genannt, bei deren Einhaltung erwartet werden kann, dass in der Regel erhebliche Belästigungen von Menschen in Wohnungen und vergleichbar genutzten Räumen vermieden werden.
3. Teil 3 „Einwirkungen auf bauliche Anlagen“, Norm Dezember 2016
Die Norm nennt Anhaltswerte, bei deren Einhaltung Schäden im Sinne einer Verminderung des Gebrauchswertes von Bauwerken nicht eintreten.

Überschreitet die Beurteilungs-Schwingstärke von Erschütterungen die Anhaltswerte der DIN 4150, kann dies als Indiz dafür gewertet werden, dass unzumutbare Beeinträchtigungen bzw. Nachteile bzw. Gefahren vorliegen. Maßgeblich für die Beurteilung ist eine wertende Gesamtbeurteilung unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalls⁵³.

Vorliegend sind aus dem Betrieb der Anlagen keine relevanten Erschütterungsimmissionen zu erwarten. Erschütterungseinwirkungen sind in gewissem Umfang aber aus dem Baubetrieb zu erwarten.

Die Leitungen des Vorhabens werden überwiegend in offener Bauweise in einem schmalen Korridor unterirdisch verlegt. Abschnittsweise, z.B. um Gewässer oder Straßen zu queren, kommt eine geschlossene Bauweise mit Hilfe sogenannter HDD-Bohrungen zum Einsatz (vgl. Planunterlage Teil E03 - Erschütterungen, Kap. 4.1, S. 15). Dafür sind jeweils Start- und Zielbaugruben erforderlich, zwischen denen die Verlegung der Kabel unterirdisch erfolgt. Hinzu kommen sogenannte Muffenbaugruben. Abschnittsweise muss Fels aufgebrochen werden, um den Graben für das Kabel herzustellen. An mehreren Stellen kommen deshalb Brecheranlagen zum Einsatz, die bei Rittmannshausen etwa 230m, ansonsten mindestens etwa 400 m von Siedlungsbereichen entfernt sind. Zwischen Walhausen und Bad Sooden-

⁵³ OVG NRW, Urteil vom 28.10.2010 – 11 A 1648/06 –, juris LS 1 und Rn. 30 ff. für Unzumutbarkeit von Belästigungen.

Allendorf soll auf der thüringischen Seite überdies eine Lichtwellenleiter-Zwischenstation (LWL-ZS) mit einem Funktionsgebäude errichtet werden.

B.IV.3.1.3.1 Erschütterungen auslösende Bauarbeiten

Der Gutachter ermittelt in Kap. 5 der Planunterlage E03 - Erschütterungen die erschütterungsrelevanten Bauarbeiten. Hierunter fallen Rammarbeiten (Vibrationsramme und Schlagramme) und der Einsatz des Meißelbaggers. Deren Auswirkungen wird in erhebliche Belästigungen durch Erschütterungen einerseits und Schadenswirkungen durch Erschütterungen andererseits unterteilt.

Es wurde vom Gutachter nachvollziehbar dargelegt, dass die im Rahmen der Bauarbeiten verursachten Erschütterungen nach Art und Dauer voraussichtlich nicht geeignet sind, sekundären Luftschall zu verursachen, der Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen hervorruft.

B.IV.3.1.3.2 Erhebliche Belästigungen durch Erschütterungen, DIN 4150-2

In der DIN 4150, Teil 2 „Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden“ werden Anforderungen und Anhaltswerte genannt, bei deren Einhaltung erwartet werden kann, dass in der Regel eine erhebliche Belästigung von Menschen vermieden wird. Die Beurteilung der Erschütterungsimmission erfolgt mit Hilfe der Anhaltswerte nach Tabelle 1. Aus den Messwerten werden die Beurteilungsgrößen berechnet und mit den Anhaltswerten verglichen.

Die Beurteilungsgröße KBF_{max} stellt ein Einzelererschütterungskriterium dar und wird mit den einzuhaltenden Anhaltswerten A_u (unterer Anhalts-/ Immissionswert) und A_o (oberer Anhalts-/ Immissionswert) verglichen. Ist KBF_{max} kleiner oder gleich dem A_u , dann ist die Erschütterung zumutbar (DIN 4150-2, Kap. 6.2). Liegt der KBF_{max} – Wert zwischen dem unteren Anhaltswert und dem oberen Anhaltswert, ist zusätzlich noch die Beurteilungs-Schwingstärke KB_{FTr} zu ermitteln. Die Beurteilungsgröße KB_{FTr} stellt ein Dosiskriterium dar und wird mit dem einzuhaltenden Anhaltswert A_r (A_r ist der Anhalts-/ Immissionswert zum Vergleich mit der Beurteilungs-Schwingstärke KB_{FTr}) verglichen. Ist KBF_{max} größer als A_o , dann ist die Zumutbarkeitsgrenze überschritten. Für selten auftretende, kurzzeitige Einwirkungen ist die Anforderung der Norm eingehalten, wenn KBF_{max} kleiner als A_o ist (DIN 4150-2, Kap. 6.2 und 6.5.1).

Die Beurteilung von zeitlich begrenzten Erschütterungseinwirkungen durch Baumaßnahmen erfolgt in drei Stufen:

1. Eine untere Stufe I, bei deren Unterschreitung auch ohne besondere Vorinformation nicht mit erheblichen Belästigungen zu rechnen ist.
2. Eine mittlere Stufe II, bei deren Unterschreitung ebenfalls noch nicht mit erheblichen Belästigungen zu rechnen ist, falls Maßnahmen nach 6.5.4.3 der DIN ergriffen werden. Bei zunehmender Überschreitung auch dieser Stufe werden mit wachsender Wahrscheinlichkeit erhebliche Belästigungen auftreten. Ist zu erwarten, dass Erschütterungseinwirkungen auftreten, die oberhalb der Anhaltswerte der Stufe II liegen, so ist zu prüfen, ob der Einsatz weniger erschütterungsintensiver Verfahren möglich ist.
3. Eine obere Stufe III, bei deren Überschreitung die Einwirkungen unzumutbar sind. In diesem Fall wird die Vereinbarung besonderer Maßnahmen notwendig.

Die Tag-Anhaltswerte der DIN 4150-2 dienen der Beurteilung von Erschütterungseinwirkungen auf Wohnräume oder vergleichbare schutzbedürftige Räume am Tage während der Bauphase.

Die Tabelle 2 der DIN 4150-2 enthält speziell für Baumaßnahmen Anhaltswerte. Diese berücksichtigen die besonderen Aspekte von Baumaßnahmen von einer Dauer bis zu 78 Tagen. Tabelle 1 der DIN 4150-2 ist anzuwenden, wenn Erschütterungen über einen Zeitraum von 78 Tagen hinaus zu erwarten sind.

Zur Beurteilung von nächtlichen Erschütterungseinwirkungen durch Baumaßnahmen sind grundsätzlich die Immissionswerte aus Tabelle 1 der DIN 4150-2 heranzuziehen.

Die Anhaltswerte überträgt der Gutachter nach individueller prognostischer Beurteilung entsprechend Nr. 6.5.4.2 der DIN 4150-2 nachvollziehbar und zutreffend aus der Tabelle 1 der DIN für Erschütterungsimmissionen in Wohnungen durch Baumaßnahmen tags, da die Baumaßnahmen zwischen 6 und maximal 26 Tagen andauern werden (vgl. Planunterlage E03 - Erschütterungen, Kap. 5.1, S. 20).

B.IV.3.1.3.2.1 Betrachtung der Abstände zur schutzbedürftigen Bebauung zum Einhalten der Anhaltswerte

Bei der Abstandsbetrachtung stellt der Gutachter unter „Worst-Case-Gesichtspunkten“ bei den Bewertungen auf die nahegelegensten Gebäudenutzungen ab. Dies ist ausreichend, zumal die Mindestabstände für jede Situation aufgezeigt werden und auf andere Gebäude-/Anlagennutzungen übertragen werden können. Zudem wird in der Bauausführungsphase auf Grundlage des in dieser Entscheidung angeordneten Messungskonzepts ohnehin mehr an Immissionsorten betrachtet.

Zur Bewertung der Erschütterungseinwirkungen auf Menschen in Gebäuden wird angenommen, dass an den nächstgelegenen Gebäuden insgesamt zwischen 6 und maximal 26 Tagen mit relevanten Erschütterungen zu rechnen ist, so dass die dementsprechenden Anhaltswerte der DIN 4150-2 (siehe Tabelle 1) zur Anwendung kommen.

Die Trasse verläuft weit überwiegend über landwirtschaftliche Flächen bzw. durch Wälder. Bei der Trassierung wurden - bis auf wenige Ausnahmen - große Abstände zu den Siedlungsbereichen eingehalten. Das Gelände um die Trasse ist überwiegend leicht, teilweise auch stärker bewegt. Der Gutachter benennt Bereiche, in denen sich die Trasse weniger als ca. 500 Meter zu Siedlungsgebieten und weniger als etwa 200 Meter zu anderen Gebäuden annähert (vgl. Planunterlage E03 - Erschütterungen, Kap. 4.1, Tabelle 5, S. 16 f.).

Es ist davon auszugehen, dass der überwiegende Teil der Gebäude Geschossdecken in Massivbauweise aufweist.

Während der Rammarbeiten mit einer Vibrationsramme kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Anforderungen der DIN 4150-2 (Stufe II) im Tagzeitraum an folgenden Objekten überschritten werden:

1. Neu-Eichenberg, Gebiet Kriegerkopf: Wochenendhausgebiet: Hasensprung 1, 2, 3, 5, 7, 9, Kammweg 1, 2, 3, 4, 6, Vogelsteig 1, 3
2. Neu-Eichenberg: Vor den Rosen 1, 2, 3, Neuenröder Str. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Kirchenweg 1
3. Neu-Eichenberg: Ernst-Reuter-Schule

4. Unterrieden (Witzenhausen): Ludwigsteinstr. 4, 14A, 16, 28, 38, Zum Anger 2-16, Mühlstr. 4, 6, 8
5. Unterrieden (Witzenhausen): Ludwigsteinstr. 58A, 60A, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 80A, 82
6. Kleinvach (Bad Sooden-Allendorf): Im Rieth 5, 6, 7, 8, 9, Eschweger Weg 5, 7
7. Eschwege (Außenbereich): Sommerliete 1, An der Berka 3

In den vorgenannten Bereichen ist bei den näher zur Baustelle gelegenen Gebäuden auch mit einer Überschreitung der Stufe III der DIN 4150-2 zu rechnen, die sich auch durch eine Beschränkung der Einsatzzeiten der Ramme auf vier Stunden pro Tag nicht mit Sicherheit vermeiden lässt. Daher ist in den hier genannten Bereichen der Einsatz von Vibrationsrammen zu vermeiden.

Insofern müssen Maßnahmen zur Minderung erheblicher Belästigungen durch Erschütterungen aus Bauarbeiten nach DIN 4150-2 ergriffen werden: die umfassende Information der Betroffenen vorab über die Arbeiten und die daraus zu erwartenden Erschütterungseinwirkungen; die Aufklärung über die Unvermeidbarkeit von Erschütterungen; zusätzliche baubetriebliche Maßnahmen zur Minderung und Begrenzung der Belästigungen wie z. B. die Einhaltung von Pausen und Ruhezeiten, Einfluss auf die Betriebsweise der Erschütterungsquelle; Benennung einer Ansprechstelle, an die sich Betroffene wenden können, wenn sie besondere Probleme durch Erschütterungseinwirkung haben; Information der Betroffenen über die Erschütterungswirkung auf das Gebäude; den Nachweis der tatsächlich auftretenden Erschütterungseinwirkungen durch Messungen sowie deren Beurteilung bezüglich der Wirkung auf Menschen und Gebäude.

Falls auf erhebliche Erschütterungseinwirkungen hingewiesen werden sollte, steht eine Ansprechstelle zur Verfügung, an die sich Betroffene wenden können. Diese Stelle geht der Frage nach, ob weitergehende Maßnahmen erforderlich sind und veranlasst dann Abhilfemaßnahmen.

Während der Rammarbeiten mit einer Schlagramme (mit Dieselmotor) kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Anforderungen der DIN 4150-2 (Stufe II) im Tagzeitraum an folgenden Objekten überschritten werden:

1. Neu-Eichenberg, Gebiet Kriegerkopf: Hasensprung 1, 3
2. Neu-Eichenberg: Vor den Rosen, Neuenröder Str. 2
3. Unterrieden (Witzenhausen): Zum Anger 14, 16
4. Kleinvach (Bad Sooden-Allendorf): Eschweger Weg 5, 7
5. Eschwege (Außenbereich): An der Berka 3
6. Wehretal: Forsthaus Hundsrück

Für diese Gebäude ist, jedenfalls wenn sie Holzbalkendecken aufweisen, nicht auszuschließen, dass auch die Anforderungen der Stufe III der DIN 4150-2 zeitweilig überschritten werden. Durch eine Beschränkung der Einsatzzeit der Ramme auf vier Stunden täglich können die Anforderungen der Stufe II ab einem Abstand von ca. 80 m im Fall von Holzbalkendecken bzw. 50 m bei Massivdecken jedoch eingehalten werden. Die Stufe III der DIN 4150-2 ist dann ab einem Abstand von 46 m bei Holzbalkendecken und im Fall von Massivdecken bei einem Abstand ab 30 m eingehalten.

Im Zuge der Ausführungsplanung wird erhoben, ob sich in den genannten Bereichen Gebäude mit Holzbalkendecken befinden, um dann ggf. die Einsatzzeit der Schlagramme während des Zeitfensters der größten Annäherung auf vier Stunden pro Tag zu beschränken. Am Forsthaus Hundsrück (Wehretal) sind Überwachungsmessungen durchzuführen, sofern tatsächlich in einem Abstand von lediglich 30 m gerammt wird.

Insofern müssen Maßnahmen zur Minderung erheblicher Belästigungen durch Erschütterungen aus Bauarbeiten nach DIN 4150-2 ergriffen werden: die umfassende Information der Betroffenen vorab über die Arbeiten und die daraus zu erwartenden Erschütterungseinwirkungen; die Aufklärung über die Unvermeidbarkeit von Erschütterungen; zusätzliche baubetriebliche Maßnahmen zur Minderung und Begrenzung der Belästigungen wie z. B. die Einhaltung von Pausen und Ruhezeiten, Einfluss auf die Betriebsweise der Erschütterungsquelle; Benennung einer Ansprechstelle, an die sich Betroffene wenden können, wenn sie besondere Probleme durch Erschütterungseinwirkung haben; Information der Betroffenen über die Erschütterungswirkung auf das Gebäude; den Nachweis der tatsächlich auftretenden Erschütterungseinwirkungen durch Messungen sowie deren Beurteilung bezüglich der Wirkung auf Menschen und Gebäude.

Zwar können zeitweilige Überschreitungen der Stufe II der DIN 4150-2 nicht überall ausgeschlossen werden. Die Überschreitungen werden allerdings noch als zumutbar eingestuft, wenn die Betroffenen ausführlich über die bevorstehenden Arbeiten informiert werden, da die Arbeiten innerhalb weniger Tage abgeschlossen sein werden.

Falls dennoch auf erhebliche Erschütterungseinwirkungen hingewiesen werden sollte, steht eine Ansprechstelle zur Verfügung, an die sich Betroffene wenden können. Diese Stelle geht der Frage nach, ob weitergehende Maßnahmen erforderlich sind und veranlasst dann Abhilfemaßnahmen.

Während der Aufbrucharbeiten mit einem Meißelbagger kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Anforderungen der DIN 4150-2 (Stufe II) im Tagzeitraum an folgenden Wohnhäusern überschritten werden:

1. Neu-Eichenberg, Gebiet Kriegerkopf: Wochenendhausgebiet Bereich der Straßen Hasensprung und Kammweg
2. Neu-Eichenberg: Neuenröder Str. 1, 2
3. Unterrieden (Witzenhausen): Ludwigsteinstr. 60A, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 80A, 82
4. Netra (Ringgau): Im Winkel 2, 2A, 4, 5, 6, Untergasse 5, 7A, Brauhausstr. 10A, 18, 20, 22, 23, 24, 24A, 26, Sohr 4, 5, Am Auweg 2
5. Rittmannshausen (Ringgau): Rambacher Str. 20, 29, 31, 33, 37, Am Spitzhof 5
6. Archfeld (Herleshausen): Achsgasse 9, Johannesstr. 6, 10, 12, 14, 16, 18, 30, Friedrichstr. 4, 6, 8A

An folgenden Gebäuden kann während der Aufbrucharbeiten mit einem Meißelbagger nicht ausgeschlossen werden, dass die Anforderungen der DIN 4150-2 (Stufe III) im Tagzeitraum überschritten werden:

Neu-Eichenberg, Gebiet Kriegerkopf: Hasensprung 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 13, 15, 17, 19, Kammweg 7.

Falls Objekte aus den dahinter liegenden Bereichen (Entfernung bis etwa 170 m von den Baufeldern) Holzbalkendecken aufweisen, kann auch dort eine Überschreitung der Anforderungen der DIN 4150-2 (Stufe III) nicht ausgeschlossen werden. Dies würde nahezu alle der oben aufgeführten Gebäude (Überschreitung von Stufe II bei Massivdecken) betreffen.

Sofern die tägliche Einwirkzeit des Meißelbaggers während der größten Annäherung an die Siedlungsgebiete auf vier Stunden pro Tag begrenzt ist, ist mit einer Überschreitung der Stufe III der DIN 4150-2 nicht zu rechnen, es sei denn, die Gebäude im Gebiet Kriegerkopf (Neu-Eichenber), Brauhausstr. 24, 24A, 26, Sohr 4, 5, Am Auweg 2 (Netra) oder Rambacher Str. 33 (Rittmannshausen) weisen Holzbalkendecken auf.

Insofern müssen Maßnahmen zur Minderung erheblicher Belästigungen durch Erschütterungen aus Bauarbeiten nach DIN 4150-2 ergriffen werden: die umfassende Information der Betroffenen vorab über die Arbeiten und die daraus zu erwartenden Erschütterungseinwirkungen; die Aufklärung über die Unvermeidbarkeit von Erschütterungen; zusätzliche baubetriebliche Maßnahmen zur Minderung und Begrenzung der Belästigungen wie z. B. die Einhaltung von Pausen und Ruhezeiten, Einfluss auf die Betriebsweise der Erschütterungsquelle; Benennung einer Ansprechstelle, an die sich Betroffene wenden können, wenn sie besondere Probleme durch Erschütterungseinwirkung haben; Information der Betroffenen über die Erschütterungswirkung auf das Gebäude; den Nachweis der tatsächlich auftretenden Erschütterungseinwirkungen durch Messungen sowie deren Beurteilung bezüglich der Wirkung auf Menschen und Gebäude.

Im Zuge der Ausführungsplanung wird zunächst festgestellt, ob in den vorstehend genannten Bereichen tatsächlich ein Meißelbagger eingesetzt werden muss oder ob ein weniger erschütterungsintensives Bauverfahren zur Verfügung steht. Falls dies zu verneinen ist, wird die Bauweise, d.h. Holz- oder Massivdecke) der potenziell betroffenen Gebäude ermittelt. Lässt sich eine Überschreitung der Anforderungen der Stufe III auch unter Berücksichtigung von Beschränkungen der Betriebszeit nicht ausschließen, werden die Rammarbeiten an den jeweils nächstgelegenen Objekten durch Überwachungsmessungen begleitet, um die Ramme bei minimaler Annäherung so steuern zu können, dass Einwirkungen minimiert werden.

Zwar können zeitweilige Überschreitungen der Stufe II der DIN 4150-2 nicht überall ausgeschlossen werden. Die Überschreitungen werden allerdings noch als zumutbar eingestuft, wenn die Betroffenen ausführlich über die bevorstehenden Arbeiten informiert werden, da die Arbeiten innerhalb weniger Tage abgeschlossen sein werden.

Darüber hinaus steht eine Ansprechstelle zur Verfügung, an die sich Betroffene wenden können.

B.IV.3.1.3.2.2 Schutzvorkehrungen, Entschädigungen

Durch die in Kap. A.V.1.2 dieser Entscheidung angeordneten Schutzvorkehrungen nach § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG stellt die Planfeststellungsbehörde die Einhaltung der Anhaltswerte der DIN 4150-2 zum Ausschluss der prognostizierten erheblichen Belästigungen und damit der gesetzlichen Voraussetzungen des § 22 Abs. 1 BImSchG sicher.

Sollte es gleichwohl zu Überschreitungen der Anhaltswerte kommen, besteht ein Anspruch auf Entschädigung aus § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG als Surrogat unmöglicher bzw. unverhältnismäßiger Schutzvorkehrungen (Kap. A.V.1.2 dieser Entscheidung).

B.IV.3.1.3.3 Schadenswirkungen durch Erschütterungen, DIN 4150-3**B.IV.3.1.3.3.1 Erschütterungswirkungen auf Gebäude**

Erschütterungseinwirkungen sind in gewissem Umfang aus dem Baubetrieb zu erwarten. Im Vorhaben kommen als Quelle für Erschütterungen der Einsatz von Vibrations- und Schlagrammen sowie der Aufbruch von Untergrund mit Meißelbaggern im Bereich der offenen Bauweise in Betracht. Die Prognose hat ergeben, dass Gebäudeschäden im Sinne der DIN 4150-3 nicht ausgeschlossen werden können.

Sofern bei Rammarbeiten eine Vibrationsramme zum Einsatz kommt, können an den folgenden Gebäuden Gebäudeschäden im Sinne der DIN 4150-3 nicht ausgeschlossen werden:

1. Kleinvach (Bad Sooden-Allendorf): Nebengebäude Eschweger Weg
2. Eschwege, An der Berka 3, Nebengebäude
3. Wehretal, Forsthaus Hundsrück
4. Ringgau, Eisenacher Str. 7: landwirtschaftl. Halle

Daher wird auf den Einsatz der Vibrationsramme verzichtet (vgl. Planunterlage C01, Anh03).

An den folgenden Funktionsgebäuden können Gebäudeschäden im Sinne der DIN 4150-3 nicht ausgeschlossen werden, sofern bei Rammarbeiten eine Schlagramme zum Einsatz kommt, da die Abstände zum Baufeld weniger als 15 m betragen:

1. Kleinvach (Bad Sooden-Allendorf): Nebengebäude Eschweger Weg
2. Eschwege, An der Berka 3, Nebengebäude
3. Ringgau, Eisenacher Str. 7: landwirtschaftl. Halle

Im Rahmen der Ausführungsplanung wird hier zunächst festgestellt, ob in diesem Bereich tatsächlich eine Schlagramme eingesetzt werden muss oder ob ein weniger erschütterungsintensives Bauverfahren (z.B. Bohrungen) zur Verfügung steht. Falls dies zu verneinen ist, werden die Rammarbeiten am nächstgelegenen Objekt durch Überwachungsmessungen begleitet, um die Ramme bei minimaler Annäherung so steuern zu können, dass Bauschäden vermieden werden.

Sofern Aufbrucharbeiten mit Meißelbagger durchgeführt werden, können Bauschäden im Sinne der DIN 4150-3 an einer landwirtschaftlichen Halle, die sich im Außenbereich von Ringgau befindet und an die das Baufeld auf ca. 18 m heranrückt, nicht ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Ausführungsplanung wird daher zunächst festgestellt, ob in dem genannten Bereich überhaupt ein Meißelbagger innerhalb der kritischen Abstände eingesetzt werden muss oder ob ein weniger erschütterungsintensives Bauverfahren gewählt werden kann. Falls dies zu verneinen ist, werden Überwachungsmessungen durchgeführt, um den Geräteeinsatz während der Arbeiten entsprechend steuern zu können.

Außerdem hat der Vorhabenträger die von möglichen Gebäudeschäden Betroffenen frühzeitig vor Baubeginn über die geplanten Bauarbeiten zu informieren und einen Ansprechpartner zu benennen (A.V.1.2 Nr. 4). Somit ist eine hinreichende Beweissicherung unter Einbindung der Betroffenen für den Fall eintretender Gebäudeschäden sichergestellt.

B.IV.3.1.3.3.2 Schutzvorkehrungen

Durch in Kap. A.V.1.2 dieser Entscheidung angeordneten Schutzvorkehrungen nach § 74 Abs. 2 S. 2 VwVfG und unter Berücksichtigung der geplanten Schutzmaßnahmen nach Planunterlage C01, Anhang03, Maßnahmenblatt zum Schutz vor Erschütterungen, stellt die Planfeststellungsbehörde die Einhaltung der Anhaltswerte der DIN 4150-3 zum Ausschluss der prognostizierten Schädigungen der Gebäudesubstanz und damit der gesetzlichen Voraussetzungen des § 22 Abs. 1 BImSchG sicher, soweit dies mit dem Vorhaben vereinbar und nicht untunlich im Sinne von § 74 Abs. 2 S. 3 VwVfG ist.

B.IV.3.1.4 Luftschadstoffe

B.IV.3.1.4.1 Beeinträchtigungen durch Luftschadstoffe

Das Vorhaben ist mit dem zwingenden Immissionsschutzrecht zu Luftverunreinigungen vereinbar. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen treten voraussichtlich nicht auf bzw. werden durch die Planung und die vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vermieden.

Luftverunreinigungen im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe (§ 3 Abs. 4 BImSchG).

Die Zulässigkeit von anlagebedingten Luftverunreinigungen richtet sich grundsätzlich nach der TA Luft⁵⁴, einer sog. normkonkretisierenden Verwaltungsvorschrift, erlassen auf Grundlage von § 48 Abs. 1 BImSchG. Zu diesem Zweck konkretisiert die TA Luft die unbestimmten Rechtsbegriffe des Bundesimmissionsschutzgesetzes durch generelle Standards, die entsprechend der Art ihres Zustandekommens ein hohes Maß an wissenschaftlich-technischem Sachverstand verkörpern und zugleich auf abstrakt-genereller Abwägung beruhende Wertungen des hierzu berufenen Vorschriftengebers zum Ausdruck bringen. Zu diesen Standards gehören auch die Emissionsgrenzwerte, die das Maß der gebotenen Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen festlegen und insoweit grundsätzlich verbindlich sind.

Im Weiteren wird der rechtliche und fachliche Rahmen für die Beurteilung von Luftverunreinigungen durch die 39. BImSchV⁵⁵ mitbestimmt. In der 39. BImSchV sind Jahresmittel- und Tagesmittelwerte für Partikel PM₁₀ sowie Jahresmittelwerte für Partikel PM_{2,5} festgelegt. Hinsichtlich des genannten Tagesmittelwertes für PM₁₀ ist eine bestimmte Anzahl von jährlichen Überschreitungen (35 Tage) zulässig. Mit Blick auf die Planfeststellung gilt, dass die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV keine Rechtmäßigkeitsvoraussetzung bilden, dass sie aber wegen des Gebots der Konfliktbewältigung im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen sind.⁵⁶

⁵⁴ Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18.08.2021.

⁵⁵ Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), die zuletzt durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

⁵⁶ BVerwG, Urteil vom 11.10.2017 – 9 A 14/16 –, juris Rn. 120; BVerwG, Urteil vom 10.10.2012 – 9 A 19/11 –, juris Rn. 38; BVerwG, Urteil vom 25.01.2012 – 9 A 6/10 –, juris Rn. 25; BVerwG, Urteil vom 23.02.2005 – 4 A 5/04 –, juris Rn. 27 f.

Soweit vorliegend baubedingte Luftverunreinigungen zu betrachten sind, gelten folgende Rechtsvorgaben:

Eine Baustelle als eine funktionale Zusammenfassung von Maschinen, Geräten und ähnlichen Einrichtungen stellt eine Anlage im Sinne von § 3 Abs. 5 BImSchG dar. Die Baustelle und die eingesetzten Baumaschinen sind grundsätzlich nicht genehmigungsbedürftige Anlagen gem. § 3 Abs. 5 Nr. 2 BImSchG. Sie haben daher den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb von Baustellen aus den §§ 22 ff. BImSchG zu entsprechen. Insbesondere ist gemäß § 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG sicherzustellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, und dass nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Solche nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen regelt Nr. 1 der TA Luft.

In Bezug auf bau- und betriebsbedingte Immissionen in Anwendung dieser rechtlichen und fachlichen Maßgaben ist davon auszugehen, dass die Immissionswerte (TA Luft) unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bei Realisierung des Vorhabens nicht ausgeschöpft werden und die Immissionsgrenzwerte (39. BImSchV) nicht überschritten werden.

Ausweislich der Planunterlage E06 - Immissionen von Luftschadstoffen, ist festzuhalten, dass die allgemeine Vorbelastung die Immissionswerte lediglich in einem Maß ausschöpft, dass erst bei Hinzutreten beträchtlicher vorhabenbedingter Zusatzbelastung eine Überschreitung der Immissionswerte droht.

Im Anlagenbetrieb der Erdkabelleitungen sind Luftverunreinigungen ausgeschlossen.

Baubedingt ist einerseits auf die Staubentwicklung während der Bauarbeiten, auf den Fahrwegen und beim Entladen von Ersatzmaterialien abzustellen, andererseits auf den Einfluss der Verbrennungsmotoren der LKW und Baumaschinen (vgl. Planunterlage E06 – Immissionen von Luftschadstoffen, Kap. 5.1).

Beim Bau für die Herstellung der Leitungsanlagen entstehen Luftverunreinigungen, insbesondere Staub. Auf den jeweiligen Bauflächen ist während des Baus bzw. der dazu erforderlichen Baufeldvorbereitungen mit diffusen Staubemissionen durch mechanische Vorgänge zu rechnen. Vorgänge wie z.B. das Abkippen angelieferten Materials durch Lkw, Transporttätigkeiten mittels Radlader, Baggertätigkeiten sowie das Befahren der Fahrwege stellen staubverursachende Tätigkeiten dar. Die staubförmige Immissionsbelastung aus diesen Bautätigkeiten sowie der Einsatz der LKW und Baumaschinen wirken sich aufgrund der Wanderbaustelle für einen Zeitraum von wenigen Tagen bis wenigen Wochen auf die Umgebung aus. Im PFA C2 sind überdies fünf Standorte für Bodenaufbereitung ausgewiesen, wo temporär betriebene Brecheranlagen abzutragendes Festgestein zerkleinern. Die staubförmige Immissionsbelastung aus dieser Tätigkeit wirkt sich für einen Zeitraum von mehreren Monaten auf die Umgebung aus. Die Standorte für die Bodenaufbereitung wurden dabei so gewählt, dass sowohl von empfindlichen Naturräumen als auch von Siedlungsbereichen größere Abstände eingehalten werden. Zu den Siedlungsbereichen wird jeweils mehr als 200 m Abstand gehalten.

Mit Blick auf die Entstehung und Ausbreitung von Staub führen die Vorhabenträger nachvollziehbar aus, dass sie diesen durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf ein zumutbares Maß beschränken.

Mit Blick auf den Einsatz der Verbrennungsmotoren legt der Vorhabenträger in seinen Planunterlagen nachvollziehbar dar, dass aufgrund der Kurzfristigkeit der Bautätigkeit der mögliche Einfluss auf die Schadstoffkonzentration nicht beurteilungsrelevant ist. Eine Beurteilung bezieht sich überwiegend auf Jahresmittelwerte. Bezüglich der an fünf Standorten für die Bodenaufbereitung betriebenen Brecheranlagen führt der Vorhabenträger weiter nachvollziehbar aus, dass ein relevanter Einfluss auf die Luftschadstoffkonzentrationen in bewohnten Bereichen wegen der jeweils mehr als 200 m eingehaltenen Abstände nicht zu erwarten ist.

Die baubedingten Luftverunreinigungen führen demnach weder allein noch als Gesamtbelastung zu einer Überschreitung der durch die Immissionswerte der TA Luft für den Regelfall bestimmten Zumutbarkeitsschwelle. Auch die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV werden so eingehalten.

B.IV.3.1.4.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Der Vorhabenträger hat bereits Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Schutz der Menschen vor Luftschadstoffen in der Antragsunterlage vorgesehen (vgl. Planunterlage E06 - Luftschadstoffe, Kap. 5.1). Diese geplanten Maßnahmen sowie noch weitergehende Maßnahmen, die die Planfeststellungsbehörde als erforderlich bzw. förderlich beurteilt, sind als Schutzvorkehrungen gemäß § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG bzw. entsprechend den Anforderungen des fachplanerischen Abwägungsgebots im Planfeststellungsbeschluss angeordnet worden.

Um eine möglichst geringe Beeinträchtigung der anliegenden Bereiche zu gewährleisten, beinhalten die Schutzvorkehrungen folgende Aspekte zu den Baumaßnahmen der Trasse:

1. Der Vorhabenträger hat beim Betrieb der Baustellen bei den Luftqualitätsstandards und Immissionshöchstmengen die Immissionswerte der TA Luft für Staubniederschlag sowie für Schwebstaub und Stickstoffdioxid einzuhalten.
2. Die Baustraßen, Baufelder, Baustelleneinrichtungsflächen und Bereitstellungsflächen sind in Trockenperioden ausreichend zu befeuchten, um baubedingte Staubbelastungen so weit wie möglich zu verringern.
3. Baustraßen und für Fahrten genutzte Trogbauwerke sind in regelmäßigen Abständen und erforderlichenfalls anlassbezogen zu reinigen. Es ist hierbei darauf zu achten, dass sich diese Wegbereiche grundsätzlich in einem sauberen Zustand befinden.
4. An Übergängen von unbefestigten Untergründen auf befestigte Untergründe oder Fahrwege sind bei Bedarf Reifenwaschanlagen oder sonstige zur Vermeidung von Verschmutzungen geeignete Einrichtungen einzusetzen.
5. Auf unbefestigten Fahrwegen ist die Fahrgeschwindigkeit so zu reduzieren, dass Staubaufwirbelungen nur in möglichst niedriger Höhe entstehen.
6. Bei Abwurf-/Abkippvorgängen ist die Abwurfhöhe an den Schüttkegel anzupassen, um so die Abwurfhöhe des Materialaushubs zu verringern.
7. Gelagertes staubendes Material ist abzudecken bzw. ausreichend zu befeuchten. Bei Bauarbeiten, die voraussichtlich in erheblichem Maße Staub erzeugen, sind geeignete Minderungsmaßnahmen (z.B. Befeuchten, Abdecken etc.) vorzusehen.

Mittels dieses Bündels an Schutz- und Minderungsmaßnahmen sowie Beachtungspflichten kann gewährleistet werden, dass bauzeitliche Luftschadstoffimmissionen nicht das Ausmaß

schädlicher Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG annehmen und insofern die Anforderungen des § 22 BImSchG erfüllen. Dies bedeutet insbesondere, dass im Plangebiet die Gesamtbelastung an Luftschadstoffen, die sich nach Nr. 2.2 Abs. 3 Satz 2 TA Luft aus der Vorbelastung und der Zusatzbelastung zusammensetzt, die maßgeblichen Immissionswerte der TA Luft voraussichtlich nicht ausschöpft. Ebenfalls ist davon auszugehen, dass die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV nicht unzulässig überschritten werden.

Den Stellungnahmen des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010681) und des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012569) wird inhaltlich entsprochen. Es wurde vorgetragen, dass sichtbare Staubemissionen während der Bauarbeiten, ggf. durch Befeuchten, zu vermeiden seien. Die Vorhabenträgerin hat eine Planunterlage vorgelegt, in der sie die Immissionen von Luftschadstoffen untersucht hat (vgl. Planunterlage E06 - Immissionen von Luftschadstoffen, Kap. 5). Zum Schutz der Menschen vor Luftschadstoffen hat die Vorhabenträgerin in der Planunterlage bereits Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen (vgl. Planunterlage E06 - Immissionen von Luftschadstoffen, Kap. 5.1). Diese Schutzvorkehrungen sowie noch weitergehende Maßnahmen sind unter A.V.1.3 dieser Entscheidung angeordnet worden. Insbesondere werden Fahrwege, Baufelder und gelagertes staubendes Material zur Vermeidung von Staubemissionen bzw. baubedingten Staubbelastungen befeuchtet. Bei Bauarbeiten, die voraussichtlich in erheblichem Maße Staub erzeugen, sind weiter geeignete Maßnahmen (z.B. Befeuchten, Abdecken etc.) vorzusehen. Baustraßen und Baufahrzeuge werden gereinigt. Die Abwurfhöhen werden auf ein Minimum beschränkt. Damit werden die Anforderungen nach § 22 BImSchG vollumfänglich erfüllt.

B.IV.3.1.5 Lichtimmissionen

Die Vorhaben sind mit dem zwingenden Immissionsschutzrecht zu Lichtimmissionen vereinbar (vgl. Planunterlage E05 - Lichtimmissionen).

Belästigungen für die Nachbarschaft durch Licht (§ 3 Abs. 1 BImSchG) sind vorstellbar. Durch Licht können schädliche Umwelteinwirkungen ausgelöst werden, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 Abs. 1, 2 und 3 BImSchG). Die im Immissionsschutz zu beurteilenden Lichteinwirkungen bewegen sich im Bereich der Belästigung⁵⁷.

Der Gesetzgeber hat bisher keine Regelungen zur Bestimmung der immissionsschutzrechtlichen Erheblichkeitsgrenzen für Belästigungen durch Lichtimmissionen erlassen und auch nicht in Aussicht gestellt. In einschlägigen Sachverständigenäußerungen werden Beurteilungsmaßstäbe zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lichtimmissionen beschrieben. Durch die Verabschiedung der LAI-Hinweise Licht im Jahr 2012⁵⁸ zur Änderung

⁵⁷ LAI- Beschluss der LAI vom 13.09.2012: Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen [LAI-Hinweise Licht (2012)], Kap. 1, S. 2.

⁵⁸ LAI-Hinweise Licht (2012).

der LAI-Licht-Richtlinie (1993)⁵⁹ hat die LAI den zuständigen Immissionsschutzbehörden ein System zur Beurteilung der Wirkungen von Lichtimmissionen auf den Menschen zur Konkretisierung des Begriffs „schädliche Umwelteinwirkung“ im Sinne des BImSchG zur Verfügung gestellt. Diese Hinweise beinhalten Vorgaben zur einheitlichen Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen für den Vollzug des BImSchG. Die darin enthaltenen ergänzenden Erläuterungen zur Ermittlung und Bewertung der Raumaufhellung und Blendung bauen in ihren wesentlichen Inhalten auf der aktuellen Veröffentlichung des Arbeitskreises „Lichtimmissionen“ der LiTG für die Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen künstlicher Lichtquellen⁶⁰ auf. Die LAI-Hinweise können auf Basis des vorgenannten technischen Regelwerks als sachverständige Beurteilungshilfe⁶¹ herangezogen werden, da sie die fachlichen Erkenntnisse der LiTG sowie der thematisch versierten Immissionsschutzbehörden - Vertreter von Bund und Ländern - wiedergeben.

Auch wenn eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte als Anlass für behördliche Anordnungen in der Bauphase wegen der Fehlergrenzen der Messgeräte (vgl. Kap. 4.3 der LAI-Hinweise Licht (2012)) erst dann angenommen werden kann, wenn das Messergebnis mindestens 20 % oberhalb der Immissionsrichtwerte der Tabelle 1 der LAI-Hinweise Licht (2012) liegt⁶², ist für die Planfeststellung und Bauausführung anhand der Immissionsrichtwerte zu planen.⁶³

Die im Immissionsschutz zu beurteilenden Lichteinwirkungen bewegen sich im Bereich der Belästigung. Gesundheitliche Schäden am Auge können ausgeschlossen werden.⁶⁴ Die Zumutbarkeitsschwelle bestimmt sich nach den Verhältnissen im Einzelfall. Maßgeblich sind die Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit der betroffenen Nutzung am jeweiligen Immissionsort. Diese richten sich nach der Art des Gebietes und den weiteren konkreten tatsächlichen Verhältnissen.⁶⁵ Die LAI-Hinweise Licht (2012) geben Maßstäbe zur Beurteilung der Lästigkeitwirkung an. Eine erhebliche Belästigung i.S.d. § 5 Abs. 1 Nr. 1 oder des § 22 Abs. 1 BImSchG tritt in der Regel auf, wenn die unter Nr. 4.1 bzw. Nr. 5.2 LAI-Hinweise Licht (2012) angegebenen Immissionsrichtwerte überschritten werden.

Eine konkrete Prüfung der diversen Lichtinstallationen ist indes anhand der eingereichten Planunterlagen der Planfeststellung typischerweise nicht möglich, sondern die Details zu den einzelnen Lichtinstallationen werden in der Bauausführungsplanung abgearbeitet, weil keine abwägungserheblichen Fragestellungen bestehen. Angesichts der ständigen Rechtsprechung zum Ausklammern der Ausführungsplanung aus der Planfeststellung, lässt

⁵⁹ LAI, „Richtlinie zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ im Mai 1993 [LAI-Licht-Richtlinie (1993)].

⁶⁰ Deutsche Lichttechnische Gesellschaft e. V. Berlin (LiTG), Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen künstlicher Lichtquellen, LiTG-Publ. Nr. 12, 3. überarbeitete Auflage (2011), ISBN 978-3-927787-35-3.

⁶¹ VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 29. März 2012 – 3 S 2658/10 –, Rn. 40, juris; OVG Nordrhein-Westfalen, Beschluss vom 27. Februar 2009 – 7 B 1647/08 –, Rn. 50, juris

⁶² LAI-Hinweise Licht (2012) Kap. 4.1., S. 5.

⁶³ Vgl. z.B. zu den Immissionsrichtwerten der AVV Baulärm, denen eine vergleichbare ratio zugrunde liegt: BVerwG, Urteil vom 2012 – 7 A 11.11, juris –, LS 4, Rn. 45.

⁶⁴ LAI-Hinweise Licht (2012), Kap. 1, S. 2.

⁶⁵ VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 29. März 2012 – 3 S 2658/10 –, Rn. 40, juris; vgl. z.B. zum Erschütterungsschutz: BVerwG, Urteil vom 29.06.2017 – 3 A 1.16 –, Zeitschrift für Umweltrecht 2018, 107, 113.

sich das damit begründen, dass technische Regelwerke in Form der o.g. LiTG-Publikation bestehen, die den Stand der Technik zum Einhalten von Lichtimmissionen widerspiegeln und vom LAI mit den o.g. LAI-Hinweisen Licht für sachgerecht erachtet wurden. Diese Hinweise erfassen neben den technischen Hinweisen zum Vorgehen bei den Messungen und den einzuhaltenden Richtwerten u.a. Minderungsmaßnahmen, anhand derer die Immissionen i.S.v. § 22 Abs. 1 BImSchG zumindest nach dem Stand der Technik reduziert werden können. Es handelt sich also nicht um Konflikte, die zwangsweise in der Planfeststellung in den Einzelheiten entschieden werden müssen, da die Einzelheiten in den Regelwerken so geregelt sind, dass die Konflikte damit in der Bauausführungsplanung sicher ausgeräumt werden können.

B.IV.3.1.5.1 Bau- und betriebsbedingte Lichtimmissionen

Die schädlichen Umwelteinwirkungen, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, werden nach § 22 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG verhindert und nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen werden nach § 22 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Mögliche Auswirkungen von Lichtimmissionen auf die Tierwelt bzw. auf Schutzgebiete werden in den umweltfachlichen Untersuchungen (vgl. Planunterlagen F, G, H und I der Antragsunterlagen) beschrieben und bewertet.

Mit den beantragten Vorhaben werden keine schädlichen Umwelteinwirkungen bzw. nachteilige Einwirkungen auf Rechte anderer durch Lichtimmissionen hervorgerufen (vgl. Planunterlage E05 - Lichtimmissionen, Kap. 5 und 6).

Die Bauarbeiten finden - insbesondere im Bereich der offenen Bauweise - überwiegend am Tage statt, d.h. zwischen 7:00 und 20:00 Uhr. Zur Sicherstellung eines störungsfreien Bauablaufs und aus Gründen der allgemeinen Arbeitssicherheit erfolgt bei Arbeiten während der Dämmerung bzw. im Dunkeln eine Baustellenbeleuchtung in den entsprechenden Bauphasen. Weiterhin kann in bestimmten Bereichen eine Sicherheitsbeleuchtung / Notfallbeleuchtung erforderlich werden. Für eine temporäre Beleuchtung kommen insbesondere die Muffenbaugrube, die Start- und Zielbaugruben der HDD-Bohrungen, Microtunnel und Pressungen, die Baustelle für die LWL - ZS, die Brecheranlagen sowie die Abspulplätze in Betracht. Bei den HDD-Bohrungen ist davon auszugehen, dass diese durchgehend an 7 Tagen pro Woche für 24 Stunden betrieben werden und daher eine nächtliche Beleuchtung erforderlich machen. Die möglichen Lichtimmissionen hängen stark von der Abstrahlcharakteristik und der Montage der verwendeten Leuchten ab, wobei im Rahmen der diesbezüglichen Bauausführungsplanung die vorliegend vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (vgl. Kap. B.IV.3.1.5.2) zu berücksichtigen sind. Bezüglich möglicher Beeinträchtigungen ist auf jeden Fall zu bedenken, dass die Baufelder nur temporär betrieben werden (bei geschlossener Bauweise für maximal für ca. 10 Monate) und insbesondere bei der offenen Bauweise bereits nach wenigen Tagen weiterwandern. Die Brecheranlagen können bis zu einem Jahr am selben Standort betrieben werden, sind aber nicht ununterbrochen im Einsatz. Die fünf Flächen für diese Bodenaufbereitungsanlagen befinden sich auch jeweils in einem Abstand von mehreren hundert Metern von den Siedlungsgebieten.

Während des Betriebs der Anlage ist keine Beleuchtung vorgesehen. Lediglich im Falle von Reparatur- und Wartungsarbeiten kann temporär eine Beleuchtung erforderlich werden. Im Bereich der LWL-ZS erfolgt eine Beleuchtung lediglich im Bedarfsfall.

B.IV.3.1.5.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Der Vorhabenträger sieht folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Schutz der Menschen vor und sagt deren Anwendung zu (vgl. Planunterlage E05 - Lichtimmissionen, Kap. 5.1). Durch die Zusagen des Vorhabenträgers bedarf es insoweit keiner entsprechenden Anordnung von Schutzvorkehrungen gemäß § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG im Planfeststellungsbeschluss.

Um eine möglichst geringe Beeinträchtigung der anliegenden Bereiche zu gewährleisten, sind die folgenden Punkte bei den Baumaßnahmen der Trasse zu berücksichtigen:

1. Die Beleuchtung am jeweiligen Standort wird auf das sicherheitstechnisch notwendige Maß begrenzt.
2. Direkte Blickverbindungen zu Lichtquellen werden so weit wie möglich vermieden.
3. Ggf. erforderliche Leuchten werden nach unten ausgerichtet und ggf. mit Abschirmungen bzw. Blenden versehen.
4. Es werden Frequenzbereiche genutzt, mit denen nur in möglichst geringem Maße Insekten angelockt werden – bevorzugter Einsatz warmweißen Lichtes.
5. Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Störwirkung des Abschnitts 6 der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI-Hinweise Licht) werden beachtet.

Zusätzlich ist die Erstellung eines Lichtkonzepts vorgesehen, um negative Folgen auf lichtempfindliche Tierarten zu vermeiden (A.VI.1.5 Nr. 7).

B.IV.3.2 Natura 2000-Gebietsschutz

Die Vorhaben stehen im Einklang mit den Vorschriften, die dem Schutz von FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten dienen. Erhebliche Beeinträchtigungen i.S.v. § 34 BNatSchG sind ohne jeden verbleibenden Zweifel ausgeschlossen. Die Vorhaben sind somit gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG zulässig.

B.IV.3.2.1 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Dies schließt nicht nur solche Projekte ein, die innerhalb eines Natura 2000-Gebiets umgesetzt werden, sondern auch Projekte außerhalb eines solchen Gebiets, aber mit Auswirkungen auf das Gebiet. Führt ein Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen, ist es nach § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig. Davon abweichend darf das Projekt zugelassen werden, soweit die Voraussetzungen gemäß § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG vorliegen.

Der Begriff des Projekts ist weit zu verstehen. Er erfasst alle planbaren menschlichen Handlungen, die sich negativ auf die Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten auswirken

können⁶⁶. Bei abschnittsweiser Zulassung von Gesamtvorhaben ist das Projekt der jeweilige Abschnitt und nicht das der Planung zugrunde liegende Gesamtkonzept⁶⁷.

§ 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG definiert den Begriff des Natura 2000-Gebiets als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete. Nach § 7 Abs. 1 Nr. 7 BNatSchG sind Europäische Vogelschutzgebiete Gebiete im Sinne des Art. 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL – Richtlinie 2009/147/EG), wenn ein Schutz im Sinne des § 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG bereits gewährleistet ist. Nach § 7 Abs. 1 Nr. 6 BNatSchG sind Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung diejenigen, die in die Liste nach Art. 4 Abs. 2 und Abs. 3 der FFH-Richtlinie (FFH-RL – Richtlinie 92/43/EWG) aufgenommen wurden, auch wenn ein Schutz im Sinne des § 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG noch nicht gewährleistet ist.

Ist das betreffende Gebiet bereits durch eine Natura 2000-Verordnung des Landes gemäß § 32 Abs. 4 BNatSchG unter Schutz gestellt oder durch eine Unterschutzstellung nach § 20 Abs. 2 BNatSchG als Schutzgebiet ausgewiesen, ergeben sich die Erhaltungsziele gemäß § 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden⁶⁸. In Hessen und Thüringen sind die gebietsspezifischen Erhaltungsziele von FFH- und Vogelschutzgebieten in Rechtsverordnungen definiert.

Die Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG erfolgt zweistufig: Zunächst ist im Rahmen einer Vorprüfung zu ermitteln, ob erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich ausgeschlossen werden können. Ist dies nicht möglich, schließt sich die eigentliche Verträglichkeitsprüfung an⁶⁹. Die Vorprüfung beschränkt sich damit auf die Frage, ob nach Lage der Dinge ernsthaft die Besorgnis nachteiliger Auswirkungen besteht⁷⁰. Demgegenüber geht es in der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung darum, die in der Vorprüfung festgestellte Besorgnis durch den naturschutzfachlichen Gegenbeweis auszuräumen⁷¹.

Der Vorhabenträger ist gemäß § 34 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG verpflichtet, die für die Prüfung notwendigen Unterlagen vorzulegen.

Die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung darf nach ständiger Rechtsprechung des EuGH nicht lückenhaft sein. Sie muss vollständige, präzise und endgültige Feststellungen enthalten, die geeignet sind, jeden vernünftigen wissenschaftlichen Zweifel hinsichtlich der Auswirkungen des Projekts auf das betreffende Schutzgebiet auszuräumen⁷². Unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse sind sämtliche Gesichtspunkte des Projekts zu ermitteln, die für sich oder in Verbindung mit anderen Plänen oder Projekten die für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele beeinträchtigen können⁷³. Diese Grundsätze, die auch seitens des Bundesamtes für Naturschutz vorgetragen wurden (Akten-Nr.: 700042, ERW-ID: 240010409), wurden vorliegend berücksichtigt.

⁶⁶ EuGH, Urteil vom 07.11.2018 – C-293/17 – und – C-294/17 –, ECLI:EU:C:2018:882 (Rn. 63 ff.), PAS; BVerwG, Urteil vom 08.01.2014 – 9 A 4.13 –, juris Rn. 55.

⁶⁷ BVerwG, Beschluss vom 08.03.2018 – 9 B 25.17 –, NuR 2018, 625 (Rn. 7).

⁶⁸ BVerwG, Urteil vom 13.05.2009 – 9 A 73.07 –, NVwZ 2009, 1296 (Rn. 47).

⁶⁹ BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 – 9 A 20.05 –, juris Rn. 60.

⁷⁰ BVerwG, Urt. v. 18.12.2014 – 4 C 35.13, NVwZ 2015, 656 (Rn. 33).

⁷¹ BVerwG, Urt. v. 29.09.2011 – 7 C 21.09, NVwZ 2012, 176 (Rn. 40).

⁷² EuGH, Urteil vom 24.11.2011 – C-404/09 –, ECLI:EU:C:2011:768 (Rn. 100), Alto Sil, m.w.N.

⁷³ EuGH, Urteil vom 29.07.2019 – C-411/17 –, ECLI:EU:C:2019:622 (Rn. 120), Doel.

Die Methode der Bestandserfassung ist gesetzlich nicht festgelegt; die Methodenwahl muss aber die Standards der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse einhalten.⁷⁴ Haben sich insoweit noch keine allgemeinen Standards herausgebildet, kommt der Planfeststellungsbehörde mangels übergeordneten Kontrollmaßstabs⁷⁵ eine Einschätzungsprärogative zu; die Bestandsaufnahme muss aber auch insofern plausibel und stimmig sein⁷⁶.

Bei bestimmten erhaltungszielrelevanten Arten ein rechtlich beachtlicher Kausalzusammenhang gegeben sein kann, wenn für diese Arten die Erreichbarkeit des Gebiets etwa durch eine Einwirkung auf Flugrouten oder Wanderkorridore gestört wird⁷⁷. Nach der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs umfasst die Verträglichkeitsprüfung darüber hinaus nicht nur die Lebensraumtypen (LRT) und Arten, für die das betreffende Gebiet ausgewiesen wurde, sondern auch „sowohl die Auswirkungen des vorgeschlagenen Projekts auf die in dem Gebiet vorkommenden Arten, für die das Gebiet nicht ausgewiesen wurde, als auch die Auswirkungen auf die außerhalb der Grenzen dieses Gebiets vorhandenen Lebensraumtypen und Arten [...], soweit diese Auswirkungen geeignet sind, die Erhaltungsziele des Gebiets zu beeinträchtigen“⁷⁸.

Diese Auswirkungen können bau-, anlage- oder betriebsbedingt sein.

B.IV.3.2.2 Methodik

Im planfestgestellten Abschnitt C2 wurden für 7 Natura 2000-Gebiete Vorprüfungen i.S.v. § 34 Abs. 1, 2. Halbsatz BNatSchG und sieben Verträglichkeitsprüfungen i.S.v. § 34 Abs. 1, 1. Halbsatz BNatSchG durchgeführt.

Damit wurden grundsätzlich alle Natura 2000-Gebiete berücksichtigt, die weniger als 500 m vom Vorhaben einschließlich der Bauflächen entfernt liegen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 3, S. 54 f.). Dies entspricht der maximal möglichen Reichweite etwaiger Wirkungen. Baubedingte optische und akustische Störwirkungen haben insoweit die größte Reichweite. Dabei hat sich der Vorhabenträger sowohl an der maximalen Fluchtdistanz von empfindlichen Vogelarten nach Gassner et al. (2010) als auch an den für Vögel kritischen Schallpegeln bzgl. Dauerlärm in Anlehnung an Garniel et al. (2010) orientiert (vgl. Planunterlage Teil F - UVP-Bericht - Kap. 4.2.5.1, S. 68 f.).

Das VSchG DE 4926-402 "Rendaer Höhe" wurde zwar nicht in den Planunterlagen behandelt obwohl es bei km 51+500 geringfügig in den o.g. maximalen Wirkraum von 500 m hineinragt (vgl. auch Stellungnahme der Gemeinde Ringgau, Akten-Nr.: 500036, ERW-ID: 240013599). Jedoch können Auswirkungen auf das Gebiet aufgrund der offenen Bauweise an dieser Stelle dennoch offensichtlich ausgeschlossen werden. Denn diese geht mit einem deutlich geringerem Wirkraums von 100 m einher (vgl. auch Mail von TransnetBW GmbH vom 23.05.2025, s. Verfahrensakte).

⁷⁴ BVerwG, Urteil vom 06.11.2013 – 9 A 14.12 –, juris Rn. 45.

⁷⁵ BVerfG, Beschluss vom 23.10.2018 – 1 BvR 2523/13, 1 BvR 595/14 – juris Rn. 20; BVerwG, Urteil vom 09.07.2018 – 9 A 14.07 –, juris Rn. 65.

⁷⁶ BVerwG, Urteil vom 06.04.2017 – 4 A 16.16 –, NuR 2018, 225 (Rn. 28).

⁷⁷ BVerwG, Urteil vom 27.11.2018 – 9 A 8.17 –, juris Rn. 88.

⁷⁸ EuGH, Urteil vom 07.11.2018 – C-461/17 –, ECLI:EU:C:2018:883 (Rn. 40), Holohan u.a.

Im Übrigen umfassen die Prüfungen alle vom Regierungspräsidium Kassel benannten Natura 2000-Gebiete im Bundesland Hessen (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012587).

Der Forderung einer Initiative (Akten-Nr.: 500046, ERW-ID: 240013051), wonach die Erdkabelleitungen der Vorhaben sensible FFH-Gebiete durchqueren und daher besondere Achtsamkeit zum Schutz dieser Gebiete geboten sei, wird durch die umfangreichen Prüfungen Rechnung getragen. Mithin wird der Stellungnahme der Gemeinde Herleshausen (Akten-Nr.: 000023, ERW-ID: 240012930) entsprochen, wonach aufgrund der Werra und der weitläufigen Waldgebiete umfassend die Gesetzeslage in Bezug auf Natura 2000-Gebiete zu beachten sei. Die Natura 2000-Gebiete in der Gemeinde Herleshausen sind in den Prüfungen berücksichtigt worden.

Im Ergebnis sind für die nachfolgend genannten Gebiete erhebliche Beeinträchtigungen bereits offenkundig ausgeschlossen; entweder aufgrund der Entfernung zu den Vorhaben oder weil Arten sowie maßgebliche Bestandteile ausgeschlossen werden konnten, die gegenüber den Wirkfaktoren der Vorhaben empfindlich sind:

1. DE 4525-302 „Rhöneberg bei Marzhausen“
2. DE 4625-301 „Ebenhöhe-Liebenberg“
3. DE 4625-303 „NSG Kelle – Teufelskanzel“
4. DE 4725-302 „Jestädter Weinberg/Werraaltarm und -aue bei Albungen“
5. DE 4725-306 „Meißner und Meißner Vorland“
6. DE 4926-303 „Werraaue von Herleshausen“
7. DE 5026-402 „Rhäden von Obersuhl und Auen an der mittleren Werra“.

Die o.g. Natura 2000-Gebiete werden entweder umgangen und/oder geschlossen gequert. Dies bestätigt auch die Einschätzung des Bundesamtes für Naturschutz, dass die Ausgestaltung der Projekte als geschlossene Querung maßgeblich zum Ausschluss erheblicher Beeinträchtigungen beiträgt (Akten-Nr.: 700042, ERW-ID: 240010404).

Einer detaillierten Verträglichkeitsprüfung bedurfte es in Bezug auf die nachfolgend genannten Natura 2000-Gebiete:

1. DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“
2. DE 4926-304 „Wald südöstlich von Netra“
3. DE 5125-350 „Werra zwischen Philippsthal und Herleshausen“
4. DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“
5. DE 4826-305 „Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn“
6. DE 4926-305 „Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau Südabdachung“
7. DE 4626-420 „Werrabergland südwestlich Uder“.

Das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz hat im Rahmen seiner Stellungnahmen (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010662, 240012554) bestätigt, dass die insoweit gestufte Prüfung von Vorprüfung und Verträglichkeitsprüfung sowie deren Ergebnisse in den Unterlagen nachvollziehbar dargestellt ist.

Alle Prüfungen beziehen sich sowohl auf Vorhaben Nr. 3 als auch auf Vorhaben Nr. 4. Durch die Prüfung beider Vorhaben gemeinsam konnte sichergestellt werden, dass kumulative

Wirkungen berücksichtigt wurden. Die Ergebnisse der gemeinsamen Prüfung gelten erst recht für jedes Einzelvorhaben, da dessen Auswirkungen jedenfalls geringer sind als die, beider Vorhaben zusammen.

U.a. zur Ermittlung der zu betrachtenden Natura 2000 Gebiete wurden von dem Vorhabenträger die für die Projekttypen einschlägigen Wirkfaktoren und Wirkreichweiten u.a. entsprechend des Fachinformationssystems des BfN (FFH-VP-Info)⁷⁹ ermittelt (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 1.6, S. 29 ff. und Kap. 2.7, S. 50 ff. i.V.m. Planunterlage Teil F - UVP-Bericht - Kap. 4, S. 40 ff.)⁸⁰. Diese sind zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde vollständig. Auch in den gebietsspezifischen Prüfungen sind alle relevanten Wirkfaktoren berücksichtigt worden.

Die Prüfung der Planfeststellungsbehörde enthält vollständige, präzise und endgültige Feststellungen. Diese sind unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen geeignet, jeden vernünftigen wissenschaftlichen Zweifel hinsichtlich der Auswirkungen der geplanten Arbeiten auf die Schutzgebiete auszuräumen.

Soweit der Vorhabenträger Störungen durch Lichteinwirkungen in den gebietsspezifischen Prüfungen unberücksichtigt gelassen hat, ist dies auf seine Zusage laut Planunterlagen zurückzuführen (vgl. Planunterlage Teil C01 - Technik und Trassierung - Kap. 2.1.5.1.3, S. 35 f.). Klarstellend wird diese Zusage im Tenor aufgenommen (A.VI.1.5). Nach Ansicht des Regierungspräsidium Kassel (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012595; 240012613, 240012616) sei zwar jeweils ein detailliertes Beleuchtungskonzept erforderlich, um erhebliche Beeinträchtigungen bei betroffenen Natura 2000-Gebieten ausschließen zu können. Der Vorhabenträger hat hierzu erwidert, dass er die vorhabenbedingten, insbesondere die baubedingten, Auswirkungen des Vorhabens durch Lichtimmissionen für das Planfeststellungsverfahren hinreichend ermittelt und bewertet habe. Wie die Ergebnisse von Lichtsimulationen zu den Vorhaben zeigen würden, können diffuse Lichtimmissionen und somit potenzielle Störungen von Myotisarten vermieden werden. Die verbleibenden Lichtimmissionen in 10 m Entfernung erreichen ein Maß, dass als irrelevant betrachtet werden könne. Die finale Planung zur Vermeidung von Lichtimmissionen während der Bauphase setze Detailkenntnisse zum Bauablauf voraus, die erst in der Ausführungsplanung vorliegen würden. Ungeachtet dessen hätte der Vorhabenträger bereits die potentiellen Beeinträchtigungen (auch von Flora und Fauna) geprüft und die grundsätzlich in Betracht kommenden Schutzmaßnahmen festgelegt (vgl. hierzu auch Mail TransnetBW GmbH vom 18.06.2025, s. Verfahrensakte). Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde ist der Wirkfaktor Licht somit hinreichend in den Prüfungen berücksichtigt worden und insgesamt sichergestellt, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten ausgeschlossen werden können. Im Übrigen wird die Vorlage des detaillierten

⁷⁹ Abrufbar unter: <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp>, zuletzt abgerufen am: 15.05.2025

⁸⁰ Weitere Informationsquellen sind: Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (BMVBW 2004); Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007); Ergebnisse des F + E-Vorhabens „Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (Lambrecht et al. 2004); Bewertung von Alternativen im Rahmen der Ausnahmeprüfung nach europäischem Gebiets- und Artenschutzrecht (Simon et al. 2015); Ermittlung und Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen im Rahmen naturschutzfachlicher Prüfinstrumente (Uhl et al. 2018).

Beleuchtungskonzeptes per Nebenbestimmung vor dessen Inbetriebnahme angeordnet (vgl. A.V.2.2).

Soweit das Regierungspräsidium Kassel darauf hinweist (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012594, 240012612), dass in den Verträglichkeitsuntersuchungen die Auswirkungen von Entlastungsbohrungen im Falle der Anwendung des HDD-Verfahrens mit gesteuerten Ausbläsern (vgl. C01, Anhang 01 - Steckbriefe Verlegeverfahren - Steckbrief 2.2) nicht berücksichtigt wurden, ist dies zutreffend. Entsprechend der Forderung ist dieses Verfahren ohne weitere Prüfung der Verträglichkeit mit den unterbohrten Natura 2000-Gebieten nicht anwendbar und wird daher per Nebenbestimmung ausgeschlossen (vgl. A.V.2.2).

Soweit das Regierungspräsidium Kassel auch bei den sonstigen Verfahren der geschlossenen Querung ein nicht unwesentliches Risiko von Ausbläsern befürchtet und insofern u.a. ein Risikomanagement i.S.d. BVerwG-Urteil vom 14. April 2010 (BVerwG 9 A 5.08, "Hessisch-Lichtenau") als Teil der Planfeststellung verlangt, (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012593, 240012618, 240012619 sowie Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 250003349, 250003378) wird dies zurückgewiesen.

Die zitierte Entscheidung des BVerwG ist nicht auf die hier angesprochene Situation übertragbar. Denn bei dem Risikomanagement der BAB A44 ging es um die Risiken etwaiger Auswirkungen auf benachbarte FFH-Gebiete im Regelbetrieb der zu errichtenden Bundesfernstraße. Bei den hier angesprochenen Ausbläsern geht es demgegenüber um potenzielle Stör- bzw. Havariefälle in der Bauphase, also um nur ausnahmsweise auftretende Einzelfälle einer Bauweise, die im Übrigen dem Schutz der Gebiete dient. Schon aus diesem Grund sind ganz unterschiedliche Risikobetrachtungen angesprochen, die nicht vergleichbar sind. Nach Ansicht der Planfeststellungsbehörde besteht bei Einhaltung der Regeln der Technik kein konkretes und hinreichend wahrscheinliches vorhabenbezogenes Risiko von Ausbläsern. Insoweit wird dem Vorhabenträger aufgegeben, die Ausführungsplanung der HDD-Bohrungen durch Anwendung der anerkannten Regeln der Technik so zu erstellen, dass Ausbläser vermieden werden (vgl. A.V.6). Eine darüberhinausgehende Festlegung von Details zur Vermeidung von Ausbläsern im Planfeststellungsbeschluss ist weder möglich noch erforderlich. Denn ein Planfeststellungsbeschluss muss nicht jedes Detail bis ins Einzelne regeln, sondern darf die Bauausführung ausklammern, soweit der Stand der Technik für die zu bewältigenden Probleme geeignete Lösungen zur Verfügung stellt (BVerwG, Beschluss vom 25.07.2007, 9 VR 19.07, Rn. 17). In Ansehung der einschlägigen Regeln der Technik wie dem DVGW Arbeitsblatt W 116 sowie den Technischen Richtlinien des DCA Verband Güteschutz Horizontalbohrungen darf davon ausgegangen werden, dass - bspw. unter Wahl der entsprechenden Verlegetiefe und Auswahl der Spülungsdrücke - Ausbläser vermieden werden können. Gegebenenfalls bedarf es weitergehender Schutzmaßnahmen, wie der vom Regierungspräsidium Kassel vorgeschlagenen Maßnahmen in Anknüpfung an zu setzende Grenzwerte von Spülungsverlusten, mit denen Ausbläser wirksam vermieden werden. Inwieweit es solcher Grenzwerte bedarf, kann jedoch noch nicht abschließend beurteilt werden. Insbesondere die Verlegetiefe und der maximal vorgesehene Spülungsdruck sind noch nicht durch den Vorhabenträger konkretisiert worden. Diese sowie auch andere Faktoren haben jedoch maßgeblichen Einfluss darauf, ob und inwieweit die Gefahr von Ausbläsern besteht. Insoweit können auch die vom Regierungspräsidium Kassel geforderten Grenzwerte für Spülungsverluste o.Ä. nicht bereits im Planfeststellungsbeschluss festgelegt werden. Ungeachtet der Details der Konfliktlösung können Ausbläser jedoch mit Erstellung und Vorlage der aufgegebenen Ausführungsplanung hinreichend vermieden werden. Der

Forderung des Regierungspräsidium Kassel nach dem beschriebenen Risikomanagement bzw. nach Festlegung der Grenzwerte kann daher nicht entsprochen werden.

Dem Wunsch um Abstimmung wurde zudem mit der Nebenbestimmung hinreichend Rechnung getragen, die Ausführungsplanung zu den HDD-Bohrungen im Zuständigkeitsbereich des Regierungspräsidium Kassel mindestens 2 Wochen vor Bohrungsbeginn zwecks Benehmensherstellung vorzulegen (vgl. A.V.2.2). Damit wird insbesondere die Stellung der Unteren Naturschutzbehörde als für Gefahrenabwehr zuständige Behörde und die Stellung des Regierungspräsidium Kassel als Obere Naturschutzbehörde, die für die Aufsicht über die Untere Naturschutzbehörde zuständig ist (§ 47 HeNatG), berücksichtigt. Durch die Benehmensherstellung mindestens 2 Wochen vor Baubeginn werden die genannten Behörden in die Lage versetzt, von Ihren Gefahrenabwehrbefugnissen Gebrauch zu machen, soweit dies notwendig und zulässig ist. Insbesondere, wenn der Vorhabenträger die Ausführungsplanung nicht nach den unter Nebenbestimmung A.V.6, Nr. 8 aufgegebenen Maßgaben erstellen und damit die unzulässige Gefahr von erheblichen Beeinträchtigungen des jew. FFH-Gebiets nach § 34 Abs. 2 BNatSchG durch Ausbläser schaffen sollte, ist die Umsetzung des Vorhabens insoweit nicht mittels Planfeststellungsbeschluss zugelassen. Hier besteht die Befugnis der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden gemäß § 3 Abs. 2 BNatSchG im Rahmen der Gefahrenabwehr die erforderlichen Anordnungen bzw. Maßnahmen zu treffen, notfalls auch in Form der Anordnung eines Baustopps.

Die möglichen Auswirkungen sind u.a. gemessen am Schutzzweck sowie an den für die Natura 2000-Gebiete maßgeblichen Erhaltungszielen beurteilt worden.

Schutzzweck und Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete hat der Vorhabenträger zutreffend und vollständig aus den amtlichen Verordnungen über die Natura 2000-Gebiete entnommen; in Hessen aus der "Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Kassel vom 31. Oktober 2016" und in Thüringen aus der "Verordnung zur Festsetzung von Europäischen Vogelschutzgebieten, Schutzobjekten und Erhaltungszielen (Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung -ThürNat2000ErhZVO-) vom 29. Mai 2008", zuletzt geändert durch Artikel 25 des Gesetzes vom 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323, 347). In Bezug auf das EuGH-Urteil vom 12.09.2024 – C 66/23 („Elliniki“), hat die Planfeststellungsbehörde alle im Standard-Datenbogen enthaltenen signifikant vorkommenden Vogelarten in den FFH-Verträglichkeitsprüfungen der Vogelschutzgebiete berücksichtigt (vgl. hierzu B.IV.3.2.3.7).

Zudem hat der Vorhabenträger die sogenannten „charakteristischen Arten“ ermittelt und als maßgebliche Bestandteile in die Untersuchungen einbezogen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 1.6.2, S. 32 ff.).

Die charakteristischen Arten erhaltungszielbestimmender Lebensraumtypen dienen der Bestimmung der Beeinträchtigung eines Lebensraumtyps. Dabei sind nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts diejenigen Arten auszuwählen, die einen deutlichen Vorkommensschwerpunkt im jeweiligen Lebensraumtyp aufweisen bzw. bei denen die Erhaltung der Populationen unmittelbar an den Erhalt des jeweiligen Lebensraumtyps gebunden ist und die zugleich eine Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen der Vorhaben auf den Lebensraumtyp besitzen⁸¹. Gemessen daran, ist die

⁸¹ BVerwG, Urteil vom 06.11.2013 – Az. 9 A 14.12 – juris Rn. 54.

Auswahl der charakteristischen Arten des Vorhabenträgers nicht zu beanstanden. Insofern ist auch die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012591 i.V.m. 240012597) nicht maßgeblich, wonach die Methodik laut Kap. 1.6.2 der Planunterlage G zur Auswahl der charakteristischen Arten für die einzelnen Lebensraumtypen in den einzelnen betroffenen Natura 2000-Gebieten nicht stringent und konsequent angewendet wurde. Richtig ist, dass der Vorhabenträger potenziell charakteristische Arten gemäß Ssymanck et al. (1998 bzw. 2022) teilweise nicht berücksichtigt hat. Dies ist jedoch sachlich begründet. Es wurden insbesondere nur solche Arten berücksichtigt, die:

1. innerhalb der FFH-Gebiete nachweislich vorkommen und
2. eine relevante Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf den Lebensraumtyp besitzen und
3. im Leitfaden „Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung“ (Wulfert et al. 2016) als für die jeweiligen Lebensraumtypen typische bzw. charakteristische Tierarten gelistet sind; mithin einen deutlichen Vorkommens-Schwerpunkt in den jeweiligen Lebensraumtypen in Hessen aufweisen bzw. für den günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen bezeichnend oder maßgebend sind. Im Vergleich zum Regelwerk des Bundesamtes für Naturschutz "Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000" (Ssymanck et al. 1998 bzw. 2022) wird somit die notwendige Regionalisierung und der aktuelle wissenschaftliche Kenntnisstand berücksichtigt.

Mithin kommt es nicht auf die vom RP Kassel angeführten Kriterien an, dass die Arten "regional vorkommen" und "eine Aussage zu der Bedeutung des jeweiligen LRT geben". Die Auswahl der charakteristischen Arten ist demnach jeweils fachlich vertretbar und ausreichend.

Entsprechend der Forderung des Bundesamtes für Naturschutz (Akten-Nr.: 700042, ERW-ID: 240010409), hat der Vorhabenträger im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung somit alle nach den Erhaltungszielen geschützten und potenziell betroffenen Arten auf die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung abgeprüft und dabei die „besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse“ zugrunde gelegt.

Das Bundesamt für Naturschutz hat festgestellt (Akten-Nr.: 700042, ERW-ID: 240010405), dass der Vorhabenträger bei der Erstellung der Planunterlagen wesentliche methodische Grundlagen des BfN berücksichtigt hat. Insbesondere wird begrüßt, (Akten-Nr.: 700042, ERW-ID: 240010410), dass zur Beurteilung der störungsbedingten Mortalitätsgefährdung charakteristischer Arten neben der Anleitung nach Gassner et al. (2010) auch die störungsbedingte Mortalitätsgefährdung aus Teil II.6 der aktualisierten Fassung der MGI-Methodik Bernotat & Dierschke (2021⁸²) zur Berücksichtigung der Störung von Vögeln genutzt wird.

Zurückgewiesen wird die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012592), wonach der pauschale Ausschluss von Beeinträchtigungen

⁸² Bernotat & Dierschke (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021

bei über 100 m Entfernung bei der offenen Bauweise, wie es in der Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 1.6.5, S. 37 ff. heißt, fachlich nicht begründbar sei. Zugleich hat das Regierungspräsidium Kassel eingeräumt, dass dies in den gebietsspezifischen Untersuchungen auch differenzierter vom Vorhabenträger betrachtet wurde (ebd.). U.a. hat der Vorhabenträger die Wirkreichweiten des Projekts auch unter Berücksichtigung der artspezifischen Fluchtdistanz bewertet.

Auch insgesamt ist das methodische Vorgehen des Vorhabenträgers aus Sicht der Planfeststellungsbehörde fachlich nachvollziehbar und rechtlich vertretbar. Es ist im Übrigen vereinbar mit den Methodik-Leitlinien der Europäischen Kommission zur Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf Natura-2000-Gebiete von 2021⁸³.

Die Forderung des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 250003362, 250003365, 250003374, 250003357) eine Zusammenstellung der unerheblichen verbleibenden Beeinträchtigungen je Lebensraumtyp für die FFH-Gebiete "Wald südöstlich von Netra", "Werra-Wehretal", "Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau Südabdachung" und "Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn" zur Dokumentation nachzureichen wird, wie der VHT treffend erwidert, zurückgewiesen. Das Maß der Beeinträchtigungen wurde verbal hinreichend konkret in den zugehörigen Kapiteln der Planunterlagen dargestellt.

B.IV.3.2.3 Gebietsspezifische Bewertung

Der Vorhabenträger ist seiner Obliegenheit nach § 34 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG nachgekommen und hat die Unterlage Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen vorgelegt (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen).

Auf dieser Grundlage hat die Planfeststellungsbehörde geprüft, inwieweit eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten ausgeschlossen werden kann.

B.IV.3.2.3.1 FFH-Gebiet DE 4525-302 „Rhöneberg bei Marzhausen“

Der Vorhabenträger hat im Rahmen der Vorprüfung nachvollziehbar dargelegt, dass vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets DE 4525-302 „Rhöneberg bei Marzhausen“ bzw. seiner Erhaltungsziele offensichtlich ausgeschlossen werden können. Das Regierungspräsidium Kassel (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012596) stimmt dem in seiner Stellungnahme zu.

B.IV.3.2.3.1.1 Beschreibung des FFH-Gebiets

Eine detaillierte Beschreibung des FFH-Gebiets DE 4525-302 „Rhöneberg bei Marzhausen“ ist den Planunterlagen des Vorhabenträgers zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - Kap. 4.1.1, S.56 f.).

Das FFH-Gebiet wird von der Trasse bei km 2+000 bis km 2+500 in offener Bauweise umgangen. Der Abstand des FFH-Gebietes zu den Baustelleneinrichtungsflächen des

⁸³ Bekanntmachung der Kommission. Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf Natura-2000-Gebiete – Methodik-Leitlinien zu Artikel 6 Absätze 3 und 4 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG (2021/C 437/01) (Amtsblatt der Europäischen Union C/437, 28.10.2021, abrufbar unter: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021XC1028\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021XC1028(02)), zuletzt abgerufen am 15.05.2025).

Vorhabens beträgt mindestens 300 m. Lage und Ausdehnung in Bezug auf die Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt C2 sind der Anlage 01 zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G, Anlage 01: Übersichtskarte FFH-Gebiet DE4525-302 "Rhöneberg bei Marzhausen").

B.IV.3.2.3.1.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck

Schutzzweck und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets hat der Vorhabenträger zutreffend und vollständig aus der der amtlichen Verordnung über die Natura 2000-Gebiete⁸⁴ entnommen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - Kap. 4.1.2, S.57 f).

B.IV.3.2.3.1.3 Charakteristische Arten

Sämtliche LRT des FFH-Gebietes DE 4525-302 „Rhöneberg bei Marzhausen“ liegen östlich der vielbefahrenen B 27 in einem Abstand von ca. 540 bis 670 m zum Baufeld. Da sich die vorkommenden LRT im FFH-Gebiet daher außerhalb der maximalen Wirkreichweite der Vorhaben von 500 m befinden, hat der Vorhabenträger nachvollziehbar auf die Ermittlung der charakteristischen Arten verzichtet.

B.IV.3.2.3.1.4 Auswirkungsprognose

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass durch den großen Abstand der Vorhaben zu dem Schutzgebiet und insbesondere zu den LRT des Schutzgebiets weder ein direkter Flächenentzug erfolgt noch indirekte (stoffliche oder nichtstoffliche) Einwirkungen auf das Schutzgebiet zu befürchten sind. Somit entsteht durch das Vorhaben keine direkte Betroffenheit des Schutzgebietes. Damit können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen dieses Natura 2000-Gebietes bzw. seiner Erhaltungsziele offensichtlich ausgeschlossen werden.

B.IV.3.2.3.2 FFH-Gebiet DE 4625-301 „Ebenhöhe-Liebenberg“

Der Vorhabenträger hat im Rahmen der Vorprüfung nachvollziehbar dargelegt, dass vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets DE 4625-301 „Ebenhöhe-Liebenberg“ bzw. seiner Erhaltungsziele offensichtlich ausgeschlossen werden können.

B.IV.3.2.3.2.1 Beschreibung des FFH-Gebiets

Eine detaillierte Beschreibung des FFH-Gebiets DE 4625-301 „Ebenhöhe-Liebenberg“ ist den Planunterlagen des Vorhabenträgers zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - Kap. 4.3.1, S. 100 f.).

Das FFH-Gebiet wird von der Trasse bei km 12+700 bis km 13+500 umgangen. Der Abstand der Zuwegungen auf der B 27 beträgt mindestens 30 m. Der Abstand des Baufeldes für die offene Bauweise ist teilweise deutlich größer. Es besteht zudem eine Abschirmung durch die Bundesstraße B 27 und Gehölzbestände. Der Abstand zur Bohrung beträgt mindestens 200 m. Lage und Ausdehnung in Bezug auf die Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt C2 sind der Anlage 01 zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Anlage 01: Übersichtskarte FFH-Gebiet DE 4525-301 "Ebenhöhe-Liebenberg").

B.IV.3.2.3.2.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck

⁸⁴ Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Kassel vom 31. Oktober 2016, StAnz. 46/2016 S. 1389.

Schutzzweck und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets hat der Vorhabenträger zutreffend und vollständig aus der der amtlichen Verordnung über die Natura 2000-Gebiete⁸⁵ entnommen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 4.3.2, S.101 f).

In der Auswirkungsprognose wurden nur diejenigen Arten und LRT berücksichtigt, welche innerhalb des projektbezogenen Untersuchungsraumes vorzufinden sind. Dieser ist entsprechend der maximalen Reichweite der Wirkfaktoren festgelegt (500 m). Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde ist dies sachgerecht.

B.IV.3.2.3.3 Charakteristische Arten

Die prüfungsrelevanten charakteristischen Arten für die hier maßgeblichen Lebensraumtypen sind den Ausführungen in Kapitel 4.3.4 der Planunterlagen zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.3.4, Tab. 7, S. 105 ff.). Die Planfeststellungsbehörde folgt der Artenauswahl.

In der Auswirkungsprognose wurden nur diejenigen Arten berücksichtigt, welche innerhalb des projektbezogenen Untersuchungsraumes vorkommen. Dieser ist entsprechend der maximalen Reichweite der Wirkfaktoren festgelegt (500 m). Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde ist dies sachgerecht.

Die Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012598, 240012610 und Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 250003347) wird zurückgewiesen, wonach folgende charakteristische Arten ergänzend in der Auswirkungsprognose berücksichtigt werden müssten:

1. *Thymian-Ameisenbläuling* und *Skabiosen-Scheckenfalter* als charakteristische Arten des Lebensraumtyps 5130
2. *Thymian-Ameisenbläuling*, *Skabiosen-Scheckenfalter* und *Schlingnatter* als charakteristische Arten des Lebensraumtyps 6210
3. *Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling* als charakteristische Art des Lebensraumtyps 6510
4. *Uhu* als charakteristische Art des Lebensraumtyps 8160
5. *Großes Mausohr* (landesweit bedeutsame Wochenstuben im Umfeld) und *Hohltaube* als charakteristische Arten für den Lebensraumtyp 9170
6. *Bechsteinfledermaus*, *Großes Mausohr*, *Grauspecht*, *Schwarzspecht* und *Hohltaube* als charakteristische Arten für den Lebensraumtyp 9180.

Die o.g. Falterarten (*Thymian-Ameisenbläuling*, *Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling* und *Skabiosen-Scheckenfalter*) sind zwar grundsätzlich charakteristische Arten der LRT 5130 bzw. 6210 bzw. 6510. Eine relevante Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf diese LRT im FFH-Gebiet "Ebenhöhe-Liebenberg" ist nach Wulfert et al. (2016) jedoch nicht ersichtlich. Eine direkte Inanspruchnahme von Flächen im Gebiet ist nicht geplant. Ebenso sind keine relevanten Stoffeinträge ins Gebiet zu erwarten. Aufgrund der Entfernung der Vorhaben zum Gebiet kann ebenso eine Barriere- oder Fallenwirkung

⁸⁵ Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Kassel vom 31. Oktober 2016, StAnz. 46/2016 S. 1389.

ausgeschlossen werden. Dies gilt im Übrigen auch für mögliche störungsbezogenen Auswirkungen.

Die *Schlingnatter* kommt laut Wulfert et al. (2016) nur im Tiefland als charakteristische Art des LRT 6210 in Betracht. Im Bergland ist deren Vorkommen nicht auf bestimmte Lebensraumtypen beschränkt, so dass auch im Naturraum "Osthessisches Bergland" keine Vorkommensschwerpunkte im LRT 6210 anzunehmen sind. Auch nach Ssymanck et al. (1998 bzw. 2022) ist die Art nur als sog. Indikatorart gelistet.

Der *Uhu* ist ebenfalls nachvollziehbar nicht als charakteristische Art des LRT 8160 berücksichtigt worden, da die Art in diesem LRT keine Vorkommensschwerpunkte bzw. einen hohen Bindungsgrad nach Wulfert et al. (2016) aufweist.

Auch Vorkommen der *Hohltaube* und der o.g. genannten Spechtarten sowie des *Großen Mausohrs* sind an die im Gebiet geschützten LRT 9170 und 9180 nicht in besonderem Maße gebunden bzw. weisen dort auch keine Vorkommensschwerpunkte auf. Wohingegen *Grau- und Schwarzspecht* sowie das *Große Mausohr* im LRT 9150 sehr wohl einen Vorkommensschwerpunkt haben können und dort auch als potenzielle charakteristische Arten berücksichtigt worden sind.

B.IV.3.2.3.2.4 Auswirkungenprognose

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass vorhabenbedingte Beeinträchtigungen dieses Natura 2000-Gebietes bzw. seiner Erhaltungsziele offensichtlich ausgeschlossen werden können. Es entsteht durch die Vorhaben kein direkter Flächenentzug und keine Veränderung der Habitatstrukturen bzw. Nutzungen des Schutzgebietes. Trotz teilweise geringem Abstand der Zuwegungen und des Baufeldes zum FFH-Gebiet von 30 m ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen, was u.a. an der Abschirmung durch die Bundesstraße B 27 und durch die Gehölzbestände liegt. Zudem beträgt der Abstand zur Bohrung mindestens 200 m.

Der Wirkfaktor Licht (Wirkfaktor 5-3) führt nicht zu einer signifikanten Störung, da durch den Einsatz lichtminimierender Leuchtmittel und eine Optimierung der Beleuchtung von Baustellencontainern bzw. Standorten für Bohrgeräte (vgl. Teil C01 „Technik und Trassierung“) potenziell von den Bauflächen abstrahlende Lichtimmissionen hinreichend reduziert werden können (vgl. hierzu auch Ausführungen unter B.IV.3.2.2).

In Bezug auf die Wirkfaktoren 5-1 (akustische Reize (Schall)) und 5-2 (optische Veränderung, Bewegung (ohne Licht)) hat der Vorhabenträger aus den folgenden Gründen eine Beeinträchtigung nachvollziehbar ausgeschlossen:

Für den LRT 5130 ist auf Grund der Effektdistanzen keine Betroffenheit der charakteristischen Arten möglich, da sich das Vorkommen des LRT mindestens etwa 80 m von der nächstgelegenen Zuwegung entfernt befindet.

Die nächstgelegenen Vorkommen der LRT 6210 und 6210* befinden sich mindestens 90 m von der nächstgelegenen Zuwegung entfernt. Wirkungen auf dort mögliche charakteristische Arten, die allesamt eine Effektdistanz von 50 m aufweisen, sind daher nicht zu erwarten.

Im FFH-Gebiet vorkommende LRT 6510 und LRT 8160 befinden sich zwar nur etwa 30 m bzw. 80 m von der nächstgelegenen Zuwegung entfernt. Ein Vorkommen von charakteristischen Arten besteht hier allerdings nicht, sodass mangels Beeinträchtigung von charakteristischen Arten und mangels Flächeninanspruchnahme und Veränderung der Habitatstruktur eine Beeinträchtigung dieser LRT insgesamt ausgeschlossen ist.

Die nächstgelegenen Vorkommen des LRT 9150 befinden sich mindestens etwa 320 m von der nächstgelegenen Zuwegung entfernt. Beeinträchtigungen charakteristischer Vogel- und Schmetterlingsarten sind auf Grund der Distanz ihrer Habitate zu den Baufeldern sowie durch die Vorbelastungen der B 27 nicht zu erwarten. Potenzielle Jagdhabitats des *Großen Mausohrs* reichen zwar bis etwa 50 m an die nächstgelegene Zuwegung heran. Zu den nächstgelegenen Baufeldern mit Lichtemissionen besteht jedoch ein Abstand von ca. 240 m. Mögliche Lichtwirkungen der Zuwegungen werden durch die Lichtwirkungen der angrenzenden B 27 überlagert, sodass hier insgesamt eine Beeinträchtigung des LRT 9150 ausgeschlossen werden kann.

Die nächstgelegenen Vorkommen des LRT 9170 befinden sich mindestens etwa 310 m von der nächstgelegenen Zuwegung entfernt. Zwar wurde die Bechsteinfledermaus etwa 500 m vom Gebiet entfernt nachgewiesen. Potenzielle Jagdhabitats reichen aber bis etwa 150 m an die nächstgelegene Zuwegung heran, weshalb eine Beeinträchtigung nicht zu erwarten und mithin eine erhebliche Beeinträchtigung von maßgeblichen Bestandteilen des LRT 9150* auch auf Grund der Entfernung zum Vorhaben offensichtlich ausgeschlossen ist.

Die nächstgelegenen Vorkommen des LRT 9180* befinden sich mindestens etwa 150 m von der nächstgelegenen Zuwegung entfernt. Eine Beeinträchtigung von den dort möglicherweise vorkommenden Schmetterlingen mit einer Effektdistanz von 50 m und damit von maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes ist daher ausgeschlossen.

B.IV.3.2.3.3 FFH-Gebiet DE 4625-303 „NSG Kelle – Teufelskanzel“

Der Vorhabenträger hat im Rahmen der Vorprüfung nachvollziehbar dargelegt, dass vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets DE 4625-303 „NSG Kelle – Teufelskanzel“ bzw. seiner Erhaltungsziele offensichtlich ausgeschlossen werden können. Das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010661, 240010658) sowie das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr. 700036, ERW-ID: 240012554, 240012549) stimmen dem zu.

B.IV.3.2.3.3.1 Beschreibung des FFH-Gebiets

Eine detaillierte Beschreibung des FFH-Gebiets DE 4625-303 „NSG Kelle-Teufelskanzel“ ist den Planunterlagen des Vorhabenträgers zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - Kap. 4.4.1, S.110 f.).

Das FFH-Gebiet wird von der Trasse zwischen Bau-km 18+000 und Bau-km 18+600 umgangen. Der Abstand des Baufeldes zum FFH-Gebiet beträgt mindestens 385 m. Es besteht zudem eine Abschirmung durch die Gehölzbestände an den Randerhebungen der Werratalhänge sowie durch die Kreisstraße 118. Lage und Ausdehnung in Bezug auf die Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt C2 sind der Anlage 01 zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G, Anlage 01: Übersichtskarte FFH-Gebiet DE 4625-303 "NSG Kelle - Teufelskanzel").

B.IV.3.2.3.3.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck

Schutzzweck und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets hat der Vorhabenträger zutreffend und vollständig aus der amtlichen Verordnung über die Natura 2000-Gebiete⁸⁶ entnommen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - Kap. 4.4.2, S.111 ff.).

In der Auswirkungsprognose wurden nur diejenigen Arten und LRT berücksichtigt, welche innerhalb des projektbezogenen Untersuchungsraumes vorzufinden sind. Dieser ist entsprechend der maximalen Reichweite der Wirkfaktoren festgelegt (500 m). Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde ist dies sachgerecht.

B.IV.3.2.3.3 Charakteristische Arten

Die prüfungsrelevanten charakteristischen Arten für die hier maßgeblichen LRT sind den Ausführungen in Kapitel 4.4.4 der Planunterlagen zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.3.4, Tabelle 9, S. 114 ff.). Die Planfeststellungsbehörde folgt der Artenauswahl.

In der Auswirkungsprognose wurden nur diejenigen Arten berücksichtigt, welche innerhalb des projektbezogenen Untersuchungsraumes vorkommen. Dieser ist entsprechend der maximalen Reichweite der Wirkfaktoren festgelegt (500 m). Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde ist dies sachgerecht.

B.IV.3.2.3.4 Auswirkungsprognose

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass vorhabenbedingte Beeinträchtigungen dieses Natura 2000-Gebietes bzw. seiner Erhaltungsziele offensichtlich ausgeschlossen werden können. Es entsteht durch die Vorhaben kein direkter Flächenentzug und keine Veränderung der Habitatstrukturen bzw. Nutzungen des Schutzgebietes. Zudem beträgt der Abstand des Baufeldes zum FFH-Gebiet mindestens 385 m und das FFH-Gebiet wird durch die Gehölzbestände an den Randerhebungen der Werratalhänge (Trimberg, Heiligenberg) sowie die Kreisstraße (K) 118 abgeschildert.

Der Wirkfaktor Licht (Wirkfaktor 5-3) führt nicht zu einer signifikanten Störung, da durch den Einsatz lichtminimierender Leuchtmittel und eine Optimierung der Beleuchtung von Baustellencontainern bzw. Standorten für Bohrgeräte (vgl. Teil C01 „Technik und Trassierung“) potenziell von den Bauflächen abstrahlende Lichtimmissionen deutlich reduziert werden können (vgl. hierzu Ausführungen unter B.IV.3.2.2).

In Bezug auf die Wirkfaktoren 5-1 (akustische Reize (Schall)) und 5-2 (optische Veränderung, Bewegung (ohne Licht)) hat der Vorhabenträger aus den folgenden Gründen eine Beeinträchtigung nachvollziehbar ausgeschlossen:

Für den LRT 6510 kann auf Grund der geringen Effektdistanz des *Warzenbeißers* von 50 m eine Betroffenheit dieser charakteristischen Art ausgeschlossen werden. Zudem befindet sich der LRT über etwa 430 m vom nächstgelegenen Baufeld bzw. den Zuwegungen entfernt.

Auch der LRT 9110 befindet sich in mindestens 418 m Entfernung vom nächstgelegenen Baufeld bzw. Zuwegung. Somit sind aufgrund der geringeren Effektdistanzen des

⁸⁶ Verordnung zur Festsetzung von Europäischen Vogelschutzgebieten, Schutzobjekten und Erhaltungszielen (Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung -ThürNat2000ErhZVO) vom 29. Mai 2008, zuletzt geändert durch Artikel 25 des Gesetzes vom 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323, 347).

Schwarzspechts von 300 m Beeinträchtigungen dieser charakteristischen Art nicht möglich. Weiterhin können die Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) potenziell als Jagdhabitat des *Großen Mausohrs* fungieren. Eine Beeinträchtigung der Jagdhabitate durch optische und akustische Störwirkungen durch den Baustellenbetrieb wird aufgrund der geringeren Effektdistanzen von 100 m aber ausgeschlossen. Weiterhin sind Austauschbeziehungen zu weiteren Teilhabitaten und Quartieren (Wochenstuben, Sommerquartiere etc.) zu betrachten. Alle bekannten Wochenstuben und sonstige Quartiere liegen weit außerhalb des Auswirkungsbereichs des Vorhabens. Beeinträchtigungen der Flugrouten und Austauschbeziehungen können somit ausgeschlossen werden. Der Feuersalamander ist eine Art der feuchten Laubwälder und benötigt zur Fortpflanzung kühle Quellbächen, bzw. Quelltümpel. Südlich des FFH-Gebietes liegen keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum, zu denen Austauschbeziehungen bestehen könnten. Daher sind Beeinträchtigungen von Wanderbeziehungen bzw. Habitaten des Feuersalamanders ebenfalls nicht zu erwarten.

B.IV.3.2.3.4 FFH-Gebiet DE 4725-302 „Jestädter Weinberg/Werraaltarm und -aue bei Albungen“

Der Vorhabenträger hat im Rahmen der Vorprüfung nachvollziehbar dargelegt, dass vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets DE 4725-302 „Jestädter Weinberg/Werraaltarm und -aue bei Albungen“ bzw. seiner Erhaltungsziele offensichtlich ausgeschlossen werden können.

B.IV.3.2.3.4.1 Beschreibung des FFH-Gebiets

Eine detaillierte Beschreibung des FFH-Gebiets DE 4725-302 „Jestädter Weinberg/Werraaltarm und -aue bei Albungen“ ist den Planunterlagen des Vorhabenträgers zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - Kap. 4.6.1, S. 132 f.).

Das FFH-Gebiet wird von der Trasse zwischen Bau-km 30+000 und Bau-km 30+500 umgangen. Der Abstand der Zuwegungen und des Baufeldes und der geplanten Zuwegungen für den Baustellenverkehr zum FFH-Gebiet beträgt mindestens 185 m. Es besteht zudem eine Abschirmung durch die Bundesstraße B 27 und Gehölzbestände der Westhänge des Werratales. Der Abstand zur Baustelleneinrichtungsfläche beträgt mindestens 250 m. Lage und Ausdehnung in Bezug auf die Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt C2 sind der Anlage 01 zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Anlage 01: Übersichtskarte FFH-Gebiet DE 4725-302 „Jestädter Weinberg/Werraaltarm und -aue bei Albungen“).

B.IV.3.2.3.4.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck

Schutzzweck und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets hat der Vorhabenträger zutreffend und vollständig aus der der amtlichen Verordnung über die Natura 2000-Gebiete⁸⁷ entnommen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 4.6.2, S.133 ff.).

In der Auswirkungenprognose wurden nur diejenigen Arten und LRT betrachtet, welche innerhalb des projektbezogenen Untersuchungsraumes vorzufinden sind. Dieser ist entsprechend der maximalen Reichweite der Wirkfaktoren festgelegt (500 m) und dies ist nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde sachgerecht.

B.IV.3.2.3.4.3 Charakteristische Arten

Die prüfungsrelevanten charakteristischen Arten für die hier maßgeblichen LRT sind den Ausführungen in Kapitel 4.6.4 der Planunterlagen zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.6.4, Tabelle 12, S. 136 ff.). Die Planfeststellungsbehörde folgt der Artenauswahl.

In der Auswirkungenprognose wurden nur diejenigen Arten berücksichtigt, welche innerhalb des projektbezogenen Untersuchungsraumes vorkommen. Dieser ist entsprechend der maximalen Reichweite der Wirkfaktoren festgelegt (500 m). Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde ist dies sachgerecht.

B.IV.3.2.3.4.4 Auswirkungsprognose

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass vorhabenbedingte Beeinträchtigungen dieses Natura 2000-Gebietes bzw. seiner Erhaltungsziele offensichtlich ausgeschlossen werden können.

Es entsteht durch die Vorhaben kein direkter Flächenentzug und keine Veränderung der Habitatstrukturen bzw. Nutzungen des Schutzgebietes. Der Abstand des Baufeldes und der geplanten Zuwegungen für den Baustellenverkehr zum FFH-Gebiet beträgt mindestens 185 m. Es besteht zudem eine Abschirmung durch die B 27 und die gehölzbestandenen Westhänge des Werratal. Zudem beträgt der Abstand zur Baustelleneinrichtungsfläche mindestens 250 m.

Der Wirkfaktor Licht (Wirkfaktor 5-3) führt nicht zu einer signifikanten Störung, da durch den Einsatz lichtminimierender Leuchtmittel und eine Optimierung der Beleuchtung von Baustellencontainern bzw. Standorten für Bohrgeräte (vgl. Teil C01 „Technik und Trassierung“) potenziell von den Bauflächen abstrahlende Lichtimmissionen deutlich reduziert werden können (vgl. hierzu auch Ausführungen unter B.IV.3.2.2).

In Bezug auf die Wirkfaktoren 5-1 (akustische Reize (Schall)) und 5-2 (optische Veränderung, Bewegung (ohne Licht)) hat der Vorhabenträger aus den folgenden Gründen eine Beeinträchtigung nachvollziehbar ausgeschlossen:

Für den LRT 3150 ist auf Grund der Effektdistanzen lediglich eine Betroffenheit der charakteristischen Arten *Blaukehlchen* und *Schnatterente* möglich. Der *Biber*, die aufgeführten Nachfalterarten und die charakteristischen Libellenarten sind aufgrund der geringen Effektdistanzen nicht betroffen.

⁸⁷ Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Kassel vom 31. Oktober 2016, StAnz. 46/2016 S. 1389.

Das nächstgelegene Vorkommen des LRT befindet sich ca. 200 m vom Baufeld entfernt. Die baubedingten optischen Störwirkungen durch Bewegung im Baustellenbereich sowie Störwirkungen durch Licht in Form der Baustellenbeleuchtung im Baufeld auf dem westlich gelegenen Bergrücken werden jedoch durch die Gehölze der Hangkanten des Werratal sowie die dem Altarm vorgelagerten Gehölzstreifen und Auwaldbereiche deutlich reduziert. Beeinträchtigungen des *Blaukehlchens*, das nach Bernotat und Dierschke (2021) als relativ störungsunempfindlich einzustufen ist, sind somit nicht zu erwarten. Außerdem wird das *Blaukehlchen* nach Garniel et al. (2010) als nur schwach lärmempfindlich eingestuft. Seine Effektdistanz beruht hauptsächlich auf der Empfindlichkeit gegenüber optischen Störeffekten.

Auch für die *Schnatterente*, deren Effektdistanz gegenüber optischen und akustischen Störwirkungen mit 200 m angegeben ist, sind aufgrund der oben beschriebenen abschirmenden Wirkung der vorgelagerten Gehölze sowie der Vorbelastung durch den Verkehrslärm der angrenzenden vielbefahrenen B 27 Beeinträchtigungen nicht zu prognostizieren.

Demnach ist eine Beeinträchtigung von maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes für den LRT 3150 nicht zu erwarten. Die nächstgelegenen Vorkommen des LRT 91E0* befinden sich mindestens 210 m vom Baufeld entfernt. Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der charakteristischen Art *Biber* durch optische und akustische Störwirkungen sowie eine Beeinträchtigung der charakteristischen Nachtfalterart *Schwarzes Ordensband* sind analog zu der Darstellung für den LRT 3150 nicht zu erwarten. Eine Beeinträchtigung von maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes für den LRT 91E0* ist daher auszuschließen.

B.IV.3.2.3.5 FFH-Gebiet DE 4725-306 „Meißner und Meißner Vorland“

Der Vorhabenträger hat im Rahmen der Vorprüfung nachvollziehbar dargelegt, dass vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets DE 4725-306 „Meißner und Meißner Vorland“ bzw. seiner Erhaltungsziele offensichtlich ausgeschlossen werden können. Dem stimmt das Regierungspräsidium Kassel im Ergebnis in seiner Stellungnahme zu (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012599).

B.IV.3.2.3.5.1 Beschreibung des FFH-Gebiets

Eine detaillierte Beschreibung des FFH-Gebiets DE 4725-306 „Meißner und Meißner Vorland“ ist den Planunterlagen des Vorhabenträgers zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - Kap. 4.7.1, S. 140 f.).

Das FFH-Gebiet wird von der Trasse zwischen Bau-km 34+000 und Bau-km 35+000 in geschlossener Bauweise gequert. Der Abstand der Baufelder und der geplanten Zuwegungen für den Baustellenverkehr zum FFH-Gebiet beträgt mindestens 70 m. Lage und Ausdehnung in Bezug auf die Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt C2 sind der Anlage 01 zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G, Anlage 01: Übersichtskarte FFH-Gebiet DE 4725-306 "Meißner und Meißner Vorland").

B.IV.3.2.3.5.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck

Schutzzweck und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets hat der Vorhabenträger zutreffend und vollständig aus der der amtlichen Verordnung über die Natura 2000-Gebiete⁸⁸ entnommen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 4.7.2, S.142ff.).

In der Auswirkungsprognose wurden nur diejenigen Arten und LRT berücksichtigt, welche innerhalb des projektbezogenen Untersuchungsraumes vorzufinden sind. Dieser ist entsprechend der maximalen Reichweite der Wirkfaktoren festgelegt (500 m). Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde ist dies sachgerecht.

B.IV.3.2.3.5.3 Charakteristische Arten

Die prüfungsrelevanten charakteristischen Arten für die hier maßgeblichen LRT sind den Ausführungen in Kapitel 4.7.4 der Planunterlagen zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.7.4, Tabelle 14, S. 149 ff.). Die Planfeststellungsbehörde folgt der Artenauswahl.

In der Auswirkungsprognose wurden nur diejenigen Arten berücksichtigt, welche innerhalb des projektbezogenen Untersuchungsraumes vorkommen. Dieser ist entsprechend der maximalen Reichweite der Wirkfaktoren festgelegt (500 m). Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde ist dies sachgerecht.

Die Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012599, 240012610 und Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 250003347) wird zurückgewiesen, wonach folgende charakteristische Arten ergänzend in der Auswirkungsprognose berücksichtigt werden müssten:

1. *Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling* als charakteristische Art des LRT 6510
2. *Bechsteinfledermaus* als charakteristische Art der LRT 9110 und 9180
3. *Hohltaube* als charakteristische Art der LRT 9110, 9130, 9180
4. *Gr. Mausohr* als charakteristische Art der LRT 9170 und 9180
5. *Grauspecht* und *Schwarzspecht* als charakteristische Arten des LRT 9180.

Charakteristische Arten der LRT 9110, 9130 und 9170 können vorliegend unberücksichtigt bleiben, da diese LRT außerhalb der maximalen Reichweite vorhabenbedingter Auswirkungen liegen (vgl. Planunterlagen Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen - Kap. 4.7.2, Tab. 13, S. 147).

Der *Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling* ist zwar grundsätzlich charakteristische Art des LRT 6510. Eine relevante Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf diesen LRT im FFH-Gebiet "Meißner und Meißner Vorland" ist nach Wulfert et al. (2016) jedoch nicht ersichtlich. Eine direkte Inanspruchnahme von Flächen im Gebiet ist nicht geplant. Ebenso sind keine relevanten Stoffeinträge ins Gebiet zu erwarten. Aufgrund der Entfernung der Vorhaben zum Gebiet kann ebenso eine Barriere- oder Fallenwirkung ausgeschlossen werden. Dies gilt im Übrigen auch für mögliche störungsbezogenen Auswirkungen.

⁸⁸ Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Kassel vom 31. Oktober 2016, StAnz. 46/2016 S. 1389.

Bechsteinfledermaus, *Großes Mausohr* sowie *Hohltaube* und *Grau- und Schwarzspecht* sind zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde nicht als charakteristische Arten des LRT 9180 zu berücksichtigen. Die Arten kommen gem. Wulfert et al. (2016) nicht schwerpunktmäßig im LRT 9180 vor. Auch weisen sie ansonsten keine enge Bindung an den LRT auf.

B.IV.3.2.3.5.4 Auswirkungsprognose

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass vorhabenbedingte Beeinträchtigungen dieses Natura 2000-Gebietes bzw. seiner Erhaltungsziele offensichtlich ausgeschlossen werden können.

Es entsteht durch die Vorhaben kein direkter Flächenentzug und keine Veränderung der Habitatstrukturen bzw. Nutzungen des Schutzgebietes. Zudem wird das FFH-Gebiet "Meißner und Meißner Vorland" durch die Vorhaben in geschlossener Bauweise unterquert. Der Abstand des Baufeldes und der geplanten Zuwegungen für den Baustellenverkehr zum FFH-Gebiet beträgt mindestens 70 m. Die meisten LRT liegen aber weiter von den Baufeldern entfernt.

Der Wirkfaktor Licht (Wirkfaktor 5-3) führt nicht zu einer signifikanten Störung, da durch den Einsatz lichtminimierender Leuchtmittel und eine Optimierung der Beleuchtung von Baustellencontainern bzw. Standorten für Bohrgeräte (vgl. Teil C01 „Technik und Trassierung“) potenziell von den Bauflächen abstrahlende Lichtimmissionen deutlich reduziert werden können (vgl. auch Ausführungen unter B.IV.3.2.2).

Auswirkungen auf die LRT im Untersuchungsraum durch Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3) können ebenfalls ausgeschlossen werden, da sich die diesbezüglich empfindlichen Lebensräume der LRT 6510 und 9180* mindestens 130 m von der Trasse entfernt befinden. Auswirkungen auf die LRT im Untersuchungsraum durch Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3) können ebenfalls ausgeschlossen werden. Die LRT 6510 und 9180* befinden sich mindestens 130 m von der Trasse entfernt. Allerdings sind Einleitungen von gelenztem Grundwasser in den Schweinsbach geplant. Der Vorhabenträger hat hierzu angegeben, auf Grundlage einer Mischungsberechnung relevante Auswirkungen ausschließen zu können und insoweit auf Teil J der Planunterlagen, Kap. 4.3.1.1.3 (S. 122 f.) verwiesen (vgl. Mail von TransnetBW GmbH v. 23.05.2025, s. Verfahrensakte). Im Ergebnis zeigt sich, dass weder eine Verschlechterung des ökologischen Zustandes durch die Einleitung des gelenzten Grundwassers aus der Wasserhaltung in den Schweinsbach noch eine Gefährdung der aquatischen Zönose zu erwarten ist. Somit können auch erhebliche Beeinträchtigungen des südöstlich gelegenen LRT 9180* bzw. seiner charakteristischen Arten ausgeschlossen werden.

In Bezug auf die Wirkfaktoren 5-1 (akustische Reize (Schall)) und 5-2 (optische Veränderung, Bewegung (ohne Licht)) hat der Vorhabenträger aus den folgenden Gründen eine Beeinträchtigung nachvollziehbar ausgeschlossen:

Für den LRT 5130 ist auf Grund der Entfernung entsprechender Lebensräume zu den Baustellenflächen von mindestens 430 m eine Beeinträchtigung nicht gegeben. Die charakteristischen Arten sind nicht betroffen. Essenzielle Habitate der charakteristischen Arten, auch außerhalb des LRT, werden ebenfalls nicht beeinträchtigt.

Die nächstgelegenen Vorkommen des LRT 6210 befinden sich mindestens 150 m vom Baufeld entfernt. Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der charakteristischen Arten durch

optische und akustische Störwirkungen sind aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten. Eine Beeinträchtigung von maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes für den LRT 6210 ist daher auszuschließen.

Die nächstgelegenen Vorkommen des LRT 6210* befinden sich mindestens 500 m vom Baufeld entfernt. Wirkungen auf charakteristische Arten sind aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten. Eine Beeinträchtigung von maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes für den LRT 6210* ist daher auszuschließen.

Die nächstgelegenen Vorkommen des LRT 6510 befinden sich minimal etwa 210 m vom nächstgelegenen Baufeld entfernt. Charakteristische Arten konnten bisher nicht nachgewiesen werden und sind daher nicht betroffen. Eine Beeinträchtigung von maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes für den LRT 6510 ist daher auszuschließen.

Die nächstgelegenen Vorkommen des LRT 9180* befinden sich mindestens etwa 430 m vom nächstgelegenen Baufeld entfernt. Eine Beeinträchtigung von potenziellen Vorkommen charakteristischen Arten ist aufgrund der Entfernung nicht zu prognostizieren. Eine Beeinträchtigung von maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes für den LRT 9180* ist insgesamt auszuschließen. Auswirkungen auf essenzielle Teillebensräume von charakteristischen Arten außerhalb des FFH-Gebietes sind nicht zu erwarten, da sich die Baustellenflächen innerhalb von Ackerflächen und mäßig genutzten Frischwiesen befinden, die keine bzw. nur geringe Eignung als Habitate der charakteristischen Arten aufweisen.

Der Vorhabenträger hat ausweislich der Planunterlagen Vorkommen und Habitate von Arten des Anhangs II der FFH-RL für dieses FFH-Gebiet nicht betrachtet, weil deren Vorkommen im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen wurden (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.7.2, S. 147). Soweit dies jedenfalls in Bezug auf die Bechsteinfledermaus nicht zutreffen sollte (vgl. Planunterlagen Teil L05 - Kartier-Ergebnisse - Anhang 07, Anlage 02, Blatt 06), kann eine Betroffenheit dennoch aufgrund der geschlossenen Querung und des Abstandes der Baustelleneinrichtungsflächen (BEF) zum FFH-Gebiet ausgeschlossen werden. Die BEF sind mehr als 200 m von den Vorkommen bzw. Habitaten entfernt. Dies übersteigt den artgruppenbezogenen Wirkraum von 200 m (vgl. Planunterlage Teil H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag - Kap. 1.6.1.2, Tab. 1, S. 16).

B.IV.3.2.3.6 FFH-Gebiet DE 4926-303 „Werraue von Herleshausen“

Vorhabenträger hat im Rahmen der Vorprüfung nachvollziehbar dargelegt, dass vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets DE 4926-303 „Werraue von Herleshausen“ bzw. seiner Erhaltungsziele offensichtlich ausgeschlossen werden können. Das Regierungspräsidium Kassel stimmt diesem Ergebnis in seiner Stellungnahme zu (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012604).

B.IV.3.2.3.6.1 Beschreibung des FFH-Gebiets

Eine detaillierte Beschreibung des FFH-Gebiets DE 4926-303 „Werraue von Herleshausen“ ist den Planunterlagen des Vorhabenträgers zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - Kap. 4.13.1, S. 203 f.).

Das FFH-Gebiet ragt bei Trassen-km 65+700 geringfügig in den maximalen Wirkraum der Vorhaben hinein. Der Abstand der Baufelder zum FFH-Gebiet beträgt 540 m bis 670 m. Lage und Ausdehnung in Bezug auf die Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt C2 sind der Anlage 01 zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G, Anlage 01: Übersichtskarte FFH-Gebiet DE 4926-303 „Werraue von Herleshausen“).

B.IV.3.2.3.6.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck

Schutzzweck und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets hat der Vorhabenträger zutreffend und vollständig aus der der amtlichen Verordnung über die Natura 2000-Gebiete⁸⁹ entnommen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - Kap. 4.13.2, S. 205 ff.).

B.IV.3.2.3.6.3 Charakteristische Arten

Da im FFH-Gebiet DE 4926-303 „Werraaue von Herleshausen“ ausschließlich für den LRT 6510 Erhaltungsziele bestehen und sich dieser außerhalb der maximalen Wirkreichweite der Vorhaben von 500 m befindet, hat der Vorhabenträger nachvollziehbar auf die Ermittlung der charakteristischen Arten verzichtet.

B.IV.3.2.3.6.4 Auswirkungsprognose

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass vorhabenbedingte Beeinträchtigungen dieses Natura 2000-Gebietes bzw. seiner Erhaltungsziele offensichtlich ausgeschlossen werden können. Es entsteht durch die Vorhaben kein direkter Flächenentzug und keine Veränderung der Habitatstrukturen bzw. Nutzungen des Schutzgebietes. Vielmehr liegt der geschützte LRT 6510 jenseits der Werra in einem Abstand von ca. 540 m bis 670 m vom Baufeld entfernt und somit außerhalb der maximalen Wirkreichweite der Vorhaben. Beeinträchtigungen des Schutzgebietes durch direkte und indirekte Wirkungen auf LRT können aufgrund der Reichweite der vorhabenbedingten Wirkfaktoren also ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für etwaige im Schutzgebiet vorkommende charakteristische Arten.

B.IV.3.2.3.7 VSchG DE 5026-402 „Rhäden von Obersuhl und Auen an der mittleren Werra“

Aus der Vorprüfung des Vorhabenträgers geht hervor, dass vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des VSchG DE 5026-402 „Rhäden von Obersuhl und Auen an der mittleren Werra“ bzw. seiner Erhaltungsziele offensichtlich ausgeschlossen werden können. Dem stimmt das Regierungspräsidium Kassel zu (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012605).

B.IV.3.2.3.7.1 Beschreibung des VSchG

Eine detaillierte Beschreibung des VSchG DE 5026-402 „Rhäden von Obersuhl und Auen an der mittleren Werra“ ist den Planunterlagen des Vorhabenträgers zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 4.14.1, S.209 f.). Das gesamte Gebiet setzt sich aus vier Teilgebieten entlang der Werra zusammen:

1. Werraaue von Herleshausen (ca. 273,17 ha)
2. Rohrlache von Heringen (ca. 76,78 ha)
3. Rhäden bei Obersuhl und Bosserode (ca. 122,44 ha)
4. Obersuhler Aue (ca. 68 ha).

Planungsrelevant im Planfeststellungsabschnitt C2 ist lediglich das nördliche Teilgebiet „Werraaue von Herleshausen“, das deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet DE 4926-303 „Werraaue von Herleshausen“ ist. Die folgenden Ausführungen beziehen sich daher nur auf

⁸⁹ Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Kassel vom 31. Oktober 2016, StAnz. 46/2016 S. 1389.

diese Teilfläche. Das VSchG wird von der Trasse ca. bei km 65+700 in geschlossener Bauweise tangiert. Das Baufeld nähert sich im Bereich der Werra bis auf 340 m der Grenze des VSchG an. Lage und Ausdehnung in Bezug auf die Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt C2 sind der Anlage 01 zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G, Anlage 01: Übersichtskarte VSchG DE 5026-402 „Rhäden von Obersuhl und Auen an der mittleren Werra“).

B.IV.3.2.3.7.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck

Schutzzweck und Erhaltungsziele des Teilgebietes „Werraaue von Herleshausen“ hat der Vorhabenträger aus dem Maßnahmenplan⁹⁰ entnommen. Im Hinblick auf das EuGH-Urteil vom 12.09.2024 – C 66/23 („Elliniki“) sind ergänzend auch die Arten Teichrohrsänger und Rohrammer berücksichtigt worden (vgl. Mails von TransnetBW GmbH vom 23.05.2025 und vom 06.06.2025, s. Verfahrensakte).

B.IV.3.2.3.7.3 Auswirkungsprognose

Das Schutzgebiet ist von den Vorhaben nicht direkt betroffen. Beeinträchtigungen, die mit einer dauerhaften oder temporären Flächeninanspruchnahme einhergehen können, sind daher auszuschließen.

Auch Beeinträchtigungen durch baubedingte Störwirkungen wie z.B. akustische Reize (Schall), optische Veränderung, Bewegung (ohne Licht) sowie Licht (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-3) können ausgeschlossen werden, da die Effektdistanzen bzw. Fluchtdistanzen der hier maßgeblichen Vogelarten unterschritten werden. Lediglich die Zielart Großer Brachvogel mit einer Fluchtdistanz von 400 m könnte potenziell beeinträchtigt werden.

Aufgrund der Lage des betroffenen Schutzgebietsteils zum Baufeld, der Umgebungsprägung und dem typischen Artverhalten des Großen Brachvogels ist eine Beeinträchtigung jedoch ausgeschlossen. Das Baufeld nähert sich im Bereich der Werra bei Wommen bis auf 340 m der Grenze des VSchG an. Bei dem maßgeblichen Schutzgebietsteil handelt sich um einen mit ca. 130 m breiten, relativ schmalen Grünlandstreifen östlich des Kraftwerks Steinmühle. Aufgrund der Nähe zu den Gebäuden des Kraftwerks und den lückigen Ufergehölzen am nördlichen Werra-Ufer wird dieser Raum als ungeeignet für rastende Große Brachvögel eingestuft, da diese Vogelart vertikale Strukturen meidet und störungsarme weithin offene Grünländer als Rastgebiet bevorzugt. In den östlich gelegenen Flächen des VSchG stehen der kleinen Population von 10-20 Individuen des Großen Brachvogels (SDB) zudem ausreichend geeignete Rastflächen zur Verfügung, die nicht durch die Vorhaben beeinträchtigt werden. Zudem konnten in der Rastvogelkartierung 2019/2020 im Untersuchungsraum keine Nachweise der Art erbracht werden. Eine Beeinträchtigung der Zielart Großer Brachvogel kann somit ausgeschlossen werden.

⁹⁰ Landrat des Werra-Meißner-Kreises (2011): Landrat des Werra-Meißner-Kreises, Fachdienst für den Ländlichen Raum, Eschwege-Oberhonne: Maßnahmenplan als Teil des Bewirtschaftungsplanes nach § 5 HAGBNatSchG zur Ermittlung der Maßnahmen nach § 15 HAGBNatSchG im FFH-Gebiet DE 4926-303 „Werraaue von Herleshausen“ und Vogelschutzgebiet DE 5026-402 „Rhäden von Obersuhl und Auen an der mittleren Werra“ - Teilgebiet „Werraaue bei Herleshausen“. FFH-Gebiet Nr. 4926-303 und VS-Gebiet Nr. 5026-402. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel.

B.IV.3.2.3.8 FFH-Gebiet DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“ bzw. seiner Erhaltungsziele ausgeschlossen werden können.

B.IV.3.2.3.8.1 Beschreibung des FFH-Gebiets

Eine detaillierte Beschreibung des FFH-Gebiets DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“ ist den Planunterlagen des Vorhabenträgers zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - Kap. 4.2.1, S. 61 ff.).

Als größtes FFH-Gebiet Hessens ist das FFH-Gebiet DE 4825-302 in drei Planräume (Nord, Ost, Süd) eingeteilt. Teile aller Planräume befinden sich innerhalb des Untersuchungsraumes der Vorhaben.

Lage und Ausdehnung in Bezug auf die Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt C2 sind der Anlage 01 zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G, Anlage 01: Übersichtskarte Blätter 01-03 des FFH-Gebiets DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“).

Das FFH-Gebiet wird durch die Trasse an folgenden Stellen geschlossen gequert:

1. Planraum Nord, Teilgebiet 3 zwischen km 13+500 bis km 14+100 (vgl. Planunterlagen Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen - Abb. 4, S. 65)
2. Planraum Ost, Teilgebiet 9 zwischen km 24+000 und km 24+700 (vgl. Planunterlagen Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen - Abb. 8, S. 70)
3. Planraum Ost, Teilgebiet 11 zwischen km 43+700 und km 44+600 sowie km 45+000 bis km 46+000 (vgl. Planunterlagen Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen - Abb. 14 und 15, S. 78 ff.).

Ferner ist im Bereich des Bau-km 45+000 (Planraum Ost, Teilgebiet 11) eine Baustelleneinrichtungsfläche (BEF) für die HDD-Bohrungen innerhalb des FFH-Gebietes geplant. In diesem Bereich befinden sich keine geschützten LRT oder Habitate geschützter Arten (vgl. Planunterlagen Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen - Abb. 14, S. 78 ff.). Die Zuwegung zu dieser BEF verläuft ebenfalls durch das FFH-Gebiet entlang eines bestehenden Forstweges. Für diese Zuwegung ist ein Wendebereich erforderlich, der mit einer weiteren direkten Flächeninanspruchnahme im Gebiet einhergeht. Hiervon betroffen ist der LRT 6510 (vgl. Planunterlagen Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen - Abb. 14 und 15, S. 78 ff.). Die Inanspruchnahme des LRT 6510 als Wendefläche geht auf die Erfüllung der Forderung des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012620, ERW-ID: 240012621) und des Ortsbeirats Ringgau Datterode (Akten-Nr.: 500030, ERW-ID: 240013209) zurück, nach der die Zuwegung bei Datterode im Rahmen des Deckblattverfahrens umgeplant wurde.

In verschiedenen Bereichen kommen ebenfalls BEF für HDD-Bohrungen sowie die Trasse in offener Bauweise angrenzend an das Schutzgebiet zum liegen bzw. befindet sich das FFH-Gebiet noch in Reichweite der hiermit einhergehenden Wirkfaktoren (insb. Störungen).

Bei km 23+900 führt ein Entwässerungsrohr von der Arbeitsfläche in westlicher Richtung von der Trasse weg, welche dann um den Klausberg herum wieder in östliche Richtung zurückführt und die Trasse quert, um sodann im randlich im Schutzgebiet, in der Einleitstelle im LRT 91E0* zu enden (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen,

Kap. 4.2.1, Abbildung 8, S. 70 und Anhang 02: Bestandskarte FFH-Gebiet DE 4825-302 "Werra und Wehretal", Blatt-Nr. 7/21 und 8/21).

Zur detaillierten Abgrenzung in Bezug zum Trassenverlauf wird weiterhin auf die Abbildungen 2 bis 15 der Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, S. 63 ff. verwiesen.

B.IV.3.2.3.8.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck

Schutzzweck und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets hat der Vorhabenträger zutreffend aus der der amtlichen Verordnung über die Natura 2000-Gebiete⁹¹ entnommen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 4.2.2, S. 81 ff.). In der Auswirkungsprognose wurden sodann nur diejenigen betrachtet, welche innerhalb des projektbezogenen Untersuchungsraumes nicht vorkommen. Demnach können Vorkommen der Anhang II-Arten Gelbbauchunke, Prächtiger Dünnpfarn, Frauenschuh, Skabiosen-Schneckenfalter, Grünes Besenmoos im Untersuchungsgebiet aufgrund der Kartielergebnisse in Zusammenhang mit nicht vorhandenen Potenzialbiotopen ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.1.2, S. 219 ff. sowie Mail von TransnetBW GmbH v. 23.05.2025 und 06.06.2025, s. Verfahrensakte).

B.IV.3.2.3.8.3 Charakteristische Arten

Die prüfungsrelevanten charakteristischen Arten für die hier maßgeblichen LRT sind den Ausführungen in Kapitel 4.2.4 der Planunterlage Teil G zu entnehmen (vgl. S. 88 ff.). Die Planfeststellungsbehörde folgt der Artenauswahl.

In der Auswirkungsprognose wurden vom Vorhabenträger sodann nur diejenigen Arten berücksichtigt, welche innerhalb des projektbezogenen Untersuchungsraumes vorkommen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.1.2.2, Tabelle 28, S. 222 ff.). Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde ist dies sachgerecht.

Die Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012597, 240012606, 240012610 und Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 250003347) werden zurückgewiesen, wonach folgende Arten bei der Auswahl der charakteristischen Arten zu ergänzen sind:

1. *Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling* als charakteristische Art des LRT 6510
2. *Hohltaube* als charakteristische Art der LRT 9110, 9130, 9170, 9180
3. *Bechsteinfledermaus* als charakteristische Art der LRT 9110 und 9180
4. *Großes Mausohr* als charakteristische Art der LRT 9170 und 9180
5. *Grau- und Schwarzspecht* als charakteristische Arten des LRT 9180.

Mit Ausnahme des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings weisen die o.g. Arten keine Vorkommensschwerpunkte in oder einen hohen Bindungsgrad an die betreffenden LRT auf.

Dies betrifft auch die *Hohltaube* als mutmaßliche charakteristische Art der LRT 9110, 9130, 9170 und 9180. Die Art ist als Baumhöhlenbrüter von einem ausreichenden Baumhöhlenangebot abhängig. Ein solches kommt jedoch nicht nur in den o.g. LRT vor.

⁹¹ Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Kassel vom 31. Oktober 2016, StAnz. 46/2016 S. 1389.

Dieses Angebot können u.a. auch Mischwälder, Nadelwaldgebiete, Park- und Feldgehölze bieten (vgl. Mail von TransnetBW GmbH vom 27.06.2025, s. Verfahrensakte).

In den LRT 9110 und 9180 sind nach Wulfert et al. (2016) auch keine Vorkommensschwerpunkte der *Bechsteinfledermaus* zu erwarten. Ebenso ist sie demnach nicht maßgeblich an diese LRT gebunden. Dies gilt auch für das *Große Mausohr* in den LRT 9170 und 9180 sowie die genannten Spechtarten im LRT 9180. Damit kommen diese Arten i.S.d. Rechtsprechung nicht als charakteristischen Arten für die genannten LRT in Betracht (vgl. hierzu auch Ausführungen unter B.IV.3.2.2).

Hinzu kommt, dass in der Auswirkungsprognose auch die Vorkommen der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs als Anhang II-Art im Gebiet berücksichtigt worden sind. Zwar kann der Maßstab für die Erheblichkeitsbewertung von Beeinträchtigungen der Arten nach Anhang II der FFH-RL, die selbst Erhaltungsziele sind, nicht mit der Erheblichkeitsbewertung von Beeinträchtigungen eines Lebensraumtyps durch die Beeinträchtigung seiner charakteristischen Arten gleichgesetzt werden. Allerdings spricht der, durch die FFH-RL vermittelte, indirekte beziehungsweise sekundäre Schutz der charakteristischen Arten grundsätzlich dafür, für die Bewertung der Erheblichkeit von Lebensraumtypen via charakteristischer Arten eine größere Veränderungstoleranz einzuräumen als es bei Arten nach Anhang II der FFH-RL angezeigt ist. Insoweit würde eine zusätzliche Berücksichtigung als charakteristische Art keine abweichenden Ergebnisse in der Verträglichkeitsprüfung hervorbringen. Handelt es sich doch um dieselben Individuen bzw. Habitate im Gebiet, die beurteilt werden.

Im Übrigen ist das Regierungspräsidium Kassel selbst im Rahmen der Beteiligung zur Planänderung von seiner Einschätzung abgerückt, die genannten Fledermaus- oder Spechtarten müssten als charakteristische Arten berücksichtigt werden (vgl. Akten-Nr. 700007, ERW-ID: 250003347).

Der *Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling* ist zwar grundsätzlich charakteristische Art des LRT 6510. Eine relevante Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf diesen LRT im FFH-Gebiet "Werra- und Wehretal" ist nach Wulfert et al. (2016) jedoch nicht ersichtlich. Eine direkte Inanspruchnahme von LRT-Flächen im Gebiet ist im Bereich der Wendefläche einer Zuwegung zu einer BEF bei km 45+000 geplant (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - Abb. 15, S. 78). Hier kommt die Art jedoch nicht vor. Dies haben mehrere Begehungen im Frühjahr 2025 ergeben. Die Futterpflanze Großer Wiesenknopf wurde nicht nachgewiesen. Somit kann auch ein Vorkommen dieser Art ausgeschlossen werden. Auch im Rahmen der "Beurteilung der Grünlandfläche am Schinzenberg östlich von Datterode" im Auftrag des Regierungspräsidium Kassel wurden keine Futterpflanzen der Art nachgewiesen (vgl. Mail von TransnetBW GmbH vom 23.05.2025, s. Verfahrensakte). Relevante Stoffeinträge in die sonstigen LRT-Flächen im Gebiet sind nicht zu erwarten. Aufgrund der Entfernung der Vorhaben zu den Vorkommen im Gebiet von 160 m bzw. 210 m bzw. 20 m (vgl. Planunterlagen Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - Kap. 5.1.6.2, S. 233 ff.) kann ebenso eine Barriere- oder Fallenwirkung ausgeschlossen werden. Dies gilt im Übrigen auch für mögliche Auswirkungen durch Licht (vgl. hierzu auch Ausführungen unter B.IV.3.2.2).

Sofern das Regierungspräsidium Kassel in seiner Stellungnahme (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012597) unter Bezugnahme auf bestimmte Passagen der Planunterlage eine Aufzählung über Schutzgebietsannäherungen vornimmt, so ist nicht erkennbar, welcher Einwand daraus folgt. Im Übrigen sind die Betroffenheiten der charakteristischen Arten in der

Planunterlage vollumfänglich beschrieben (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.2.6.2, S. 93 ff.).

Die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012606), wonach die Effektdistanz für den Biber mit 40 m angegeben ist und im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag die Stördistanz mit vorsorglich 100 m angenommen wird, was einen Widerspruch insinuiert, wird zurückgewiesen. Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Teil H der Planunterlagen) wird vorsorglich ein Wirkraum von 100 m für den Biber angenommen. Die in der FFH-Vorprüfung angesetzte Distanz von 40 m stellt hingegen die fachlich gebotene Spezifizierung dar (Stördistanz nach Nitsche (1987)). Zudem führen die Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen, da der Vorhabenträger schadensbegrenzende Maßnahmen vorgesehen hat: Befinden sich benutzte Biberburgen im näheren Einwirkungsbereich (100 m) zum Vorhaben (Ermittlung erfolgt auf Grundlage der vor Baubeginn durchzuführenden Kartierung durch die ÖBB (Maßnahme V1)), gilt eine Bauzeitenregelung, welche die vorbereitenden sowie ausführenden Bauarbeiten während der Reproduktionsphase des Bibers untersagt. Die Bauzeitenregelung gilt während der Zeit vom 01. April bis zum 31. August.

B.IV.3.2.3.8.4 Auswirkungenprognose

Der Vorhabenträger hat die Auswirkungen nachvollziehbar auf Grundlage der von den Vorhabenbestandteilen ausgehenden Wirkfaktoren sowie dem Bestand von LRT und Arten in deren Wirkraum ermittelt.

B.IV.3.2.3.8.4.1 Wirkfaktoren

Mit Ausnahme des Teilgebiet 11 im Planungsraum Ost können zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde diejenigen Wirkfaktoren unberücksichtigt bleiben, die mit einer unmittelbaren Flächeninanspruchnahme im Gebiet einhergehen. In den übrigen Teilgebieten werden keine Flächen des FFH-Gebietes in Anspruch genommen, so dass dort grundsätzlich nur mittelbare Auswirkungen auftreten können. Ferner hat der Vorhabenträger nachvollziehbar die folgenden mittelbaren Auswirkungen ausgeschlossen:

1. Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3): Auswirkungen auf LRT im Untersuchungsraum durch Veränderung der hydrologischen Gegebenheiten können ausgeschlossen werden, da sich die gegenüber Grundwasserabsenkung empfindlichen LRT 3150, 6510 und 91E0* mindestens ca. 100 m weit vom Baufeld der Trasse befinden. Die Absenkungen sind schon in 100 m Entfernung so gering, dass sie keinen nachteiligen Einfluss haben. Arten des Anhangs II sind vom Wirkfaktor nicht betroffen.
2. Veränderung der Temperaturverhältnisse (3-5): vgl. Planunterlage Teil F - UVP-Bericht, Kap. 4.2.3.4, S. 60 ff.
3. Störungen oder Fallenwirkung durch Licht (5-3): Der Wirkfaktor Licht (Wirkfaktor 5-3) führt nicht zu einer signifikanten Störung, da durch den Einsatz lichtminimierender Leuchtmittel und eine Optimierung der Beleuchtung von Baustellencontainern bzw. Standorten für Bohrgeräte (vgl. Teil C01 - Technik und Trassierung) potenziell von den Bauflächen abstrahlende Lichtmissionen deutlich reduziert werden können (vgl. hierzu auch Ausführungen unter B.IV.3.2.2).
4. Störungen durch Erschütterungen und Vibrationen (5-4). Im UVP-Bericht (vgl. Teil F, Kap. 4.2.5.4.2) ist dargestellt, dass nur starke Erschütterungsereignisse für bestimmte

Tierarten Flucht- und Vermeideverhalten auslösen. Relevante baubedingte Erschütterungen, die zu Flucht- oder Meideverhalten führen, wie im genannten Kapitel beschrieben, treten im Planfeststellungsabschnitt C2 nicht auf. Ferner befinden sich keine Winterquartiere von Fledermäusen in einem Abstand von 200 m zu BE-Flächen einer Bohrung (vgl. Mail von TransnetBW vom 23.05.2025, s. Verfahrensakte)

5. Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe und Sedimente) (6-6): Im UVP-Bericht (Teil F, Kap. 4.2.6.4) ist dargestellt, dass nur Brecher- und Aufbereitungsanlagen geeignet sind, negative Auswirkungen auf nährstoffarme Biotope auszulösen. Im Nahbereich der vorgesehenen Brecher- bzw. Aufbereitungsanlagen gibt es keine nährstoffarmen Biotope. Insoweit ist dieser Wirkfaktor nicht weiter zu betrachten (vgl. Mail von TransnetBW GmbH v. 23.05.2025, s. Verfahrensakte).

Im Übrigen sind durch sonstige Wirkfaktoren (direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen, Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes, Störungen durch akustische und optische Reizauslöser, Barriere- und Fallenwirkung) jedenfalls erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen (s. nachfolgende Ausführungen).

B.IV.3.2.3.8.4.2 Wirkraum (duB)

Der Vorhabenträger hat in nachvollziehbarer Weise den aufgrund dieser Wirkfaktoren detailliert untersuchten Bereich (duB) anhand des Wirkfaktors mit der größten Wirkreichweite und der größten Stördistanz potenziell betroffener Arten mit einem Puffer von 500 m abgegrenzt.

Die Abgrenzung erfolgt ausgehend von den BE-Flächen der HDD-Bohrung sowie den daran anschließenden Trassenbaustellen einschließlich der zugehörigen Arbeitsflächen unter Berücksichtigung der Effekt- bzw. Störungsdistanzen der störungsempfindlichsten charakteristischen Arten oder FFH-Arten (Garniel et al. 2010; Gassner et al. 2010), wobei die größte Stördistanz mit 500 m der Feuersalamander aufweist.

B.IV.3.2.3.8.4.3 Bestand im duB

Der Vorhabenträger hat sodann den Bestand von LRT und Anhang II-Arten im duB ermittelt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.1.6.2, Tabelle 30, S. 240 f. und Kap. 5.1.6.2.3, Tabelle 33, S. 263 f.).

Teilgebiet 1 (Planraum Nord):

Südlich von Schloss Arnstein nähert sich bei km 7+500 – km 8+000 das Baufeld der Trasse dem FFH-Gebiet auf eine Entfernung von 50 m an. Bestände des LRT 9130 befinden sich in einer Entfernung von 100 m. Ein Vorkommen des LRT 91E0* befindet sich etwa 140 m östlich sowie ein Vorkommen des LRT 9170 etwa 320 m südöstlich des Baufeldes. Zwischen dem Baufeld und dem FFH-Gebietsteil verläuft die vielbefahrene B 27.

Teilgebiet 2 (Planraum Nord):

Nordwestlich von Unterrieden nähert sich bei km 9+300 das Baufeld der Trasse dem FFH-Gebiet auf eine Entfernung von ca. 400 m an. Signifikante Bestände von FFH-LRT sowie Vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH-RL konnten im duB nicht nachgewiesen werden (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.2.1, Abbildung 3).

Teilgebiet 3 (Planraum Nord):

Südlich der Burg Ludwigstein queren die Vorhaben das FFH-Gebiet bei km 13+500 bis km 14+100. In diesem Bereich sind innerhalb des Untersuchungsraumes im FFH-Gebiet Bestände der LRT 6510 und 9130 sowie Vorkommen des Großen Mausohrs nachgewiesen worden. Die BE-Flächen befinden sich minimal etwa 150 m vom LRT 9130 und ca. 160 m vom LRT 6510 entfernt. Das Große Mausohr ist etwa 30 m vom Rand der nächstgelegenen Baufläche nachgewiesen worden (vgl. Planunterlage G

- Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.2.1, Abbildung 4 und Anhang 02: Bestandskarte FFH-Gebiet DE 4825-302 "Werra und Wehretal", Blatt-Nr. 3/21).

Teilgebiet 4 (Planraum Nord):

Nördlich von Oberrieden queren die Vorhaben die Werra bei km 6+000. Die hierzu erforderliche BE-Fläche nördlich der Werra reicht auf einer Strecke von 40 m bis etwa 5 m an das FFH-Gebiet heran und befindet sich ca. 10 m vom nächstgelegenen Vorkommen des LRT 9170 entfernt. Zu den Vorkommen des LRT 6510 besteht ein Abstand von mindestens 210 m (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.2.1, Abbildung 5 und Anhang 02: Bestandskarte FFH-Gebiet DE 4825-302 "Werra und Wehretal", Blatt-Nr. 4/21).

Teilgebiet 5 (Planraum Nord):

Südwestlich der Werra zwischen Oberrieden und Ellershausen verläuft die Trasse bei km 17+000 und km 17+900 in einer Entfernung von etwa 300 m nordöstlich, parallel zur Gebietsgrenze des FFH-Gebietes. Die nächstgelegene BE-Fläche befindet sich etwa 280 m nordöstlich des FFH-Gebietes. Das nächstgelegene Vorkommen des LRT 9110 befindet sich ca. 350 m vom Baufeld entfernt. Für die im Untersuchungsraum ebenfalls nachgewiesenen LRT 9130 und 91E0 beträgt der Abstand etwa 320 m bzw. 480 m (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.2.1, Abbildung 6 und Anhang 02: Bestandskarte FFH-Gebiet DE 4825-302 "Werra und Wehretal", Blatt-Nr. 5/21). Zwischen Werra und dem FFH-Gebietsteil verläuft die vielbefahrene B 27 sowie eine Eisenbahnlinie.

Teilgebiet 6 (Planraum Nord):

Südöstlich von Ellershausen unterquert die Trasse in geschlossener Bauweise bei km 20+000 die Werra, um dann östlich des FFH-Gebietes bis zu einer erneuten Unterquerung der Werra nach Süden zu verlaufen. Der Abstand zwischen der Trasse und dem westlich davon liegenden FFH-Gebietsteil beträgt minimal etwa 150 m. Baustellenflächen nähern sich bis etwa 70 m dem FFH-Gebiet. Die nächstgelegenen Vorkommen der LRT 9110 und 9180* befinden sich etwa 350 m bzw. 390 m von der nächstgelegenen Baustellenfläche entfernt. Nachgewiesene Lebensstätten der Bechsteinfledermaus finden sich etwa 100 m von BE-Flächen entfernt. Die LRT nehmen nur einen kleinen Bereich des FFH-Gebietes ein, der überwiegende Teil des FFH-Gebietes wird von Eichenwäldern besiedelt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.2.1, Abbildung 7 und Anhang 02: Bestandskarte FFH-Gebiet DE 4825-302 "Werra und Wehretal", Blatt-Nr. 6/21). Zwischen FFH-Gebiet und dem Baufeld verläuft die vielbefahrene B 27, eine Bahnlinie und der Sohlgraben als begradigtes Gewässer.

Teilgebiet 7 (Planraum Nord):

Südlich von Allendorf ragt westlich der Trasse eine Teilfläche des FFH-Gebietes in den Untersuchungsraum, die einen Mindestabstand zu einem Vorstreckbereich von 460 m aufweist (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.2.1,

Abbildung 8 und Anhang 02: Bestandskarte FFH-Gebiet DE 4825-302 "Werra und Wehretal", Blatt-Nrn. 7/21 und 8/21).

Zwischen dem FFH-Gebiet und dem Baufeld befinden sich überwiegend Ackerflächen, die von der B 27, einer Bahnlinie und der Werra als ausgebauter Flussabschnitt gequert werden. Die Werra weist begleitende Röhrichtbestände auf. Die Bahnlinie wird von Heckenstrukturen und die B 27 von Baumreihen begleitet.

Teilgebiet 8 (Planraum Nord):

Westlich von Kleinvach tangiert der Untersuchungsraum, bedingt durch die Lage eines Vorstreckbereiches, das FFH-Gebiet. Die Anlage befindet sich im Abstand von mindestens 150 m zum FFH-Gebiet. Im Bereich der Andreaskapelle nördlich von Albungen nähert sich dann der Trassenverlauf bei km 26+400 bis km 26+500 bis auf etwa 100 m dem FFH-Gebiet. Der Abstand zum nächstgelegenen Vorkommen des FFH LRT 9130 beträgt ebenfalls ca. 100 m. Nachgewiesene Lebensstätten der Bechsteinfledermaus finden sich etwa 120 m vom Baufeld der Trasse entfernt. Zwischen dem Baufeld und dem FFH-Gebietsteil verläuft in diesem Abschnitt die vielbefahrene B 27. Westlich von Albungen unterquert die Trasse in geschlossener Bauweise den Bergrücken zwischen der B 27 und L 3242. Die hierfür erforderlichen BE-Flächen befinden sich im Süden etwa 100 m von der Grenze des FFH-Gebietes entfernt. Der Abstand zum nächstgelegenen Vorkommen des LRT 91E0* beträgt etwa 100 m. Nachweise des Großen Mausohrs sind etwa 380 m von der nächstgelegenen BE-Flächen identifiziert worden (vgl. Planunterlage G

- Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.2.1, Abbildung 9 und Anhang 02: Bestandskarte FFH-Gebiet DE 4825-302 "Werra und Wehretal", Blatt-Nrn. 9/21, 10/21 und 11/21).

Teilgebiet 9 (Planraum Ost):

Etwa zwischen km 23+900 bis km 24+700 unterquert die Trasse das FFH-Gebiet in Höhe des Klausberges bei Allendorf, um dann nach einer weiteren Unterquerung der Werra im Abstand von etwa 450 – 500 m westlich der FFH-Gebietsgrenze nach Süden zu verlaufen. Die zu den Unterquerungen erforderlichen BE-Flächen befinden sich minimal etwa 15 m von der Grenze des FFH-Gebietes entfernt. Westlich der Trasse ragt eine Teilfläche des FFH-Gebietes in den Untersuchungsraum, die einen Mindestabstand zu einem Vorstreckbereich von 460 m aufweist. Zwischen den BE-Flächen an der Unterquerung am Klausberg und den nächstgelegenen nachgewiesenen Vorkommen der LRT 91E0* und 9110 im Untersuchungsraum beträgt der Abstand mindestens 190 m bzw. 330 m. Nachweise des Großen Mausohrs sind etwa 200 m und von der Bechsteinfledermaus etwa 150 m von den nächstgelegenen BE-Flächen identifiziert worden (vgl. Planunterlage G

- Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.2.1, Abbildung 8 und Anhang 02: Bestandskarte FFH-Gebiet DE 4825-302 "Werra und Wehretal", Blatt-Nrn. 7/21 und 8/21). Bei km 23+900 führt ein Entwässerungsrohr von der Arbeitsfläche in westlicher Richtung von der Trasse weg, welche dann um den Klausberg herum wieder in östliche Richtung zurückführt und die Trasse quert, um sodann im randlich im Schutzgebiet, in der Einleitstelle zu enden.

Teilgebiet 10 (Planraum Ost):

Südwestlich von Kleinvach verläuft die Trasse in einem Abstand von etwa 300 – 550 m zum FFH-Gebiet südöstlich der Trasse. Der Abstand zwischen BE-Flächen zum nächstgelegenen Vorkommen des FFH-LRT 9110 im Untersuchungsraum beträgt mindestens 300 m. Das FFH-Gebiet ragt mit zwei Teilflächen in den duB hinein und wird neben den LRT

überwiegend von Waldbiotopen geprägt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.2.1, Abbildung 9 und Anhang 02: Bestandskarte FFH-Gebiet DE 4825-302 "Werra und Wehretal", Blatt-Nrn. 10/21, 11/21 und 12/21).

Teilgebiet 11 (Planraum Ost):

Nordöstlich von Datterode unterquert die Trasse am Lerchensberg das FFH-Gebiet in geschlossener Bauweise, um anschließend im Hasselbachtal nach Osten zu verlaufen. Dort unterquert sie bis zum Hundsrück den Waldbestand, um dann nach Süden im Abstand von ca. 20 – 80 m parallel zur Grenze des FFH-Gebietes in offener Bauweise zu verlaufen. Der Talbereich des Lautenbaches wird schließlich in geschlossener Bauweise gequert. Innerhalb dieses Abschnitts sind innerhalb des Untersuchungsraumes im FFH-Gebiet die LRT 3150, 6510, 9110, 9130 und 91E0* sowie die Anhang II-Arten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr nachgewiesen worden. Der nächstgelegene Nachweis des LRT 3150 im obersten Hasselbachtal liegt mindestens ca. 370 m von der Trasse entfernt. Ein erfasstes Vorkommen des LRT 6510 am Schinzenberg wird von einer Wendefläche der Zuwegung beansprucht.

Die nächstgelegenen Vorkommen des LRT 9110 befinden sich ca. 40 m von den BE-Flächen nördlich des Lerchensberges und beim Hundsrück sowie etwa 5 m von der Trasse am Sandberg entfernt. Vorkommen des LRT 9130 befinden sich im Untersuchungsraum nördlich vom Hundsrück und sind mindestens 170 m von Vorstreckbereichen bzw. Logistikrouten entfernt. Kleine Vorkommen des LRT 91E0* befinden sich etwa 15 m von einer Logistiktrasse im Hasselbachtal sowie nördlich des Lautenbaches etwa 200 m bzw. 170 m von den BE-Flächen im Tal des Lautenbaches entfernt. Nachweise der Bechsteinfledermaus sind etwa 70 m südlich der Trasse im Hasselbachtal erfasst worden. Die nächsten Vorkommen des Großen Mausohrs sind etwa 70 m westlich der Trasse am Sandberg identifiziert worden (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.2.1, Abbildungen 13, 14 und 15 und Anhang 02: Bestandskarte FFH-Gebiet DE 4825-302 "Werra und Wehretal", Blatt-Nrn. 18/21, 20/21 und 21/21).

Teilgebiet 12 (Planraum Süd):

Westlich von Niddawitzhausen nähert sich bei km 36+200 die Trasse zusammen mit Vorstreckbereichen dem westlich liegenden FFH-Gebiet bis auf etwa 120 m an. Bestände des LRT 91E0* im Untersuchungsraum befinden sich etwa 330 m südwestlich des Baufeldes. Neben dem LRT 91E0* treten Pionierwälder in nennenswertem Umfang auf (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.2.1, Abbildung 12 und Anhang 02: Bestandskarte FFH-Gebiet DE 4825-302 "Werra und Wehretal", Blatt-Nr. 14/21).

Der Vorhabenträger hat zudem den möglichen Bestand von cA in den im duB liegenden LRT ermittelt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.1.2.2, Tabelle 28).

Teilweise konnte aber bereits im Rahmen der Vorprüfung eine Beeinträchtigung charakteristischer Arten ausgeschlossen werden. Das gilt insbesondere für den Feuersalamander. Der Vorhabenträger konnte im Untersuchungsraum keine geeigneten Habitate, zu denen Beziehungen bestehen könnten, identifizieren, und mögliche Wanderbeziehungen des Feuersalamanders zur Trasse hin sind ebenfalls nicht zu prognostizieren (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.2.6.2).

B.IV.3.2.3.8.4.4 Beeinträchtigungen

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar hergeleitet, dass das Vorhaben zu möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke des FFH-Gebiets „Werra und Wehretal“ führen kann, diese aber nicht erheblich sind (s. sogleich unter B.IV.3.2.3.8.5).

Zunächst gilt festzuhalten, dass die übergreifenden Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“ (Erhalt der naturnahen Laubwälder und der vielfältig strukturierten Kulturlandschaft mit ihren typischen sowie in Teilen seltenen Tier- und Pflanzenarten) nicht beeinträchtigt werden. Denn die Vorhaben greifen zwar temporär, aber lediglich mit ca. 0,04 ha nur gering in die Fläche des FFH-Gebietes ein. Somit kommt es zu keiner dauerhaften Veränderung von Lebensräumen, da die Flächen im Schutzgebiet (Fließgewässer, Ackerflächen) nach der Kabelverlegung wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt werden. Auch die temporäre Flächenbeanspruchung von Randflächen des FFH-Gebietes mit ca. 2,5 ha im Planungsraum Ost ist sehr gering, sodass eine Beeinträchtigung der allgemeinen Erhaltungsziele ausgeschlossen werden kann.

In Bezug auf die jeweiligen LRT und ihrer charakteristischen Arten hat der Vorhabenträger die verschiedenen Planungsräume untersucht und ermittelt, dass die gebietsbezogenen Erhaltungsziele oder Schutzzwecke des FFH-Gebiets durch die Vorhaben wie folgt potentiell beeinträchtigt werden:

Planraum Nord

Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des LRT 9130 sind nicht vollständig auszuschließen. Durch Verlärmung können potenzielle Jagdhabitats der für diesen LRT charakteristischen und zugleich Anhang II-Art Großes Mausohr südlich der Burg Ludwigstein bei km 14+100 beeinträchtigt werden. Als Jagdhabitat geeignete Habitatstrukturen in Form von Halboffenland mit Baumreihen befinden sich in unmittelbarer Nähe zu den BE-Flächen (Abstand 10 – 60 m). Im Umfeld der BE-Flächen liegen auch Nachweise dieser Art vor. Durch Verlärmung kann eine Maskierung der Geräusche der Beutetiere der Bechsteinfledermaus hervorgerufen werden. Die Reichweite dieses Effektes kann ebenfalls bis zu 50 m betragen.

Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des LRT 9170 durch Verlärmung und optische Reizauslöser/Bewegung sind nicht vollständig auszuschließen. Durch Verlärmung können Individuen der charakteristischen Arten Bechsteinfledermaus, Grauspecht und Mittelspecht bei km 16+000 am südlichen Ausläufer des Harthbergs beeinträchtigt werden. Der geringste Abstand zwischen BE-Flächen und Vorkommen des LRT beträgt etwa 10 m. Unter Berücksichtigung maximal möglicher Auswirkungen (Effektdistanzen), kann ein Teil des Vorkommens des LRT graduell sowie temporär (maximal eine Vegetationsperiode) beeinträchtigt werden.

Hinsichtlich des LRT 91E0* besteht die Möglichkeit einer graduellen, sowie temporären Beeinträchtigung durch Verlärmung und optische Reizauslöser/Bewegung auf potenzielle Habitats bzw. Individuen der charakteristischen Art Biber bei km 30+000 im unteren Berkatal. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Art auch den Unterlauf der Berka zumindest vorübergehend als Habitat nutzt und durch Wirkungen der an die Berka grenzenden Baustelle temporär gestört wird.

Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Bechsteinfledermaus als Anhang II-Art sind nicht vollständig auszuschließen. Durch Verlärmung können Individuen der Bechsteinfledermaus bei km 16+000 am südlichen Ausläufer des Harthbergs beeinträchtigt werden (s.o.).

Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Großen Mausohrs als Anhang II-Art sind nicht vollständig auszuschließen. Durch Verlärmung können potenzielle Jagdhabitats des Großen Mausohrs südlich der Burg Ludwigstein bei km 14+100 beeinträchtigt werden (s.o.).

Planraum Ost

Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des LRT 6510 im Bereich der Wendefläche einer Zuwegung bei km 44+700 sind nicht vollständig auszuschließen. Hier kommt es in einem als LRT 6510 kartierten Bestand am Schinzenberg zu einer direkten Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen durch eine temporäre Beanspruchung im Bereich einer Wendefläche. Diese Beanspruchung umfasst maximal eine Fläche von 400 m².

Beeinträchtigungen von charakteristischen Arten der LRT 9110 und 9130 durch Störungen, die baubedingt durch akustische und optische Reize hervorgerufen werden können, sind nicht vollständig auszuschließen. Durch Verlärmung kann eine Maskierung der Geräusche der Beutetiere der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs hervorgerufen werden. Die Reichweite dieses Effektes kann bis zu 50 m betragen. Dies gilt auch im Hinblick auf den Anhang II-Status der Arten. Auch die charakteristischen Vogelarten Grauspecht, Schwarzspecht und Raufußkauz sind betroffen.

Zwei Bestände des LRT 9110 befinden sich im Abstand von etwa 300 m bzw. 330 m zu den BE-Flächen, südlich von Kleinvach bei km 26+600 und km 27+400. In diesem Bereich liegen potenziell geeignete Habitats der Bechsteinfledermaus außerhalb des Auswirkungsbereiches der Baustellenflächen und werden nicht beeinträchtigt. Potenzielle Vorkommen von Jagdhabitats des Großen Mausohrs bei km 27+200 bis km 27+300 befinden sich jedoch innerhalb des Auswirkungsbereiches der Baustellenflächen, da angrenzend an die BE-Flächen geeignete Strukturen in Form von Kleingehölzen vorhanden sind. Eine Beeinträchtigung dieser Habitats ist daher nicht auszuschließen. Da die Trasse innerhalb des Verbreitungsgebietes der für den LRT 9110 charakteristischen Vogelarten Raufußkauz und Grauspecht liegt, ist eine Beeinträchtigung von potenziellen Habitats dieser Arten durch akustische und optische Reize nicht vollständig auszuschließen. Eine Beeinträchtigung der charakteristischen Arten Schwarzspecht hingegen ist bei dieser Entfernung auszuschließen.

Im Umfeld des Hasselbaches zwischen km 43+700 und km 47+300 befinden sich ebenfalls großflächig Vorkommen des LRT 9110, an welche die BE-Flächen bis auf 5 m heranreichenden. Potenziell geeignete Habitats der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs befinden sich bei km 43+700, km 44+700 bis km 45+000 und km 46+100 bis km 47+300 in einem Abstand von weniger als 50 m zu den Baustellenflächen der Trasse. Eine Beeinträchtigung dieser Habitatflächen im Umfeld der lärmrelevanten Startgruben bei km 44+700 bis km 45+000 und km 47+300 ist daher nicht auszuschließen. Durch Verlärmung und optische Reizauslöser/Bewegung können Individuen der charakteristischen Arten Grauspecht, Raufußkauz und Schwarzspecht im oberen Hasselbachtal bei km 43+700 bis 47+300 beeinträchtigt werden.

Der Abstand von Vorkommen des LRT 9130 zu den nächstgelegenen BE-Flächen beträgt im Hasselbachtal nur etwa 30 m. Unter Berücksichtigung der artspezifischen Effektdistanzen charakteristischer Arten Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Grauspecht, Schwarzspecht und Raufußkauz, kann ein Teil des Vorkommens des LRT graduell sowie temporär (maximal eine Vegetationsperiode) beeinträchtigt werden.

Entsprechend der oben genannten Beeinträchtigungen sind auch Beeinträchtigungen der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs als Anhang II-Arten im Gebiet nicht vollständig auszuschließen.

Beeinträchtigungen des Feuersalamanders als charakteristische Art der LRT 9110, 9130, 9180 durch mögliche Fallenwirkungen sind aufgrund der Lage der BE-Flächen innerhalb des Schutzgebietes nicht auszuschließen.

Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels für den Europäischen Luchs, Gefährdungen durch den Straßenverkehr zu minimieren, sind auszuschließen. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass das baubedingte Fahraufkommen im Bereich der Zuwegung durch das FFH-Gebiet gering ist. Zudem ist die Fahrtgeschwindigkeit auf der Forstrstraße i.d. R. nicht schneller als 30 km/h. Weiterhin erfolgt der Antransport überwiegend tagsüber. Auch ist der Luchs eine großräumig aktive Art, die nur in geringen Dichten vorkommt (vgl. Mail von TransnetBW GmbH v. 20.01.2025, s. Verfahrensakte).

Planraum Süd

Aufgrund der großen Distanz der Vorhaben zu dem Schutzgebiet bzw. relevanten Vorkommen von LRT und Arten sind im Planungsraum Süd keine Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen durch die Vorhaben zu erwarten (vgl. Mails von TransnetBW GmbH vom 23.05.2025 und 06.06.2025, s. Verfahrensakte).

Im Übrigen werden innerhalb des Schutzgebiets keine Arten beeinträchtigt, für die das Schutzgebiet nicht ausgewiesen wurde. Im Bereich des duB existieren keine essenziellen Teillebensräume außerhalb des FFH-Gebietes. Außerhalb des Schutzgebiets werden keine Lebensräume oder Arten der Erhaltungsziele beeinträchtigt (Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - Kap. 5.1.7.1, S. 270 f.).

B.IV.3.2.3.8.5 Beurteilung der Erheblichkeit

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar hergeleitet, dass die Vorhaben nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke des FFH-Gebiets „Werra und Wehretal“ führen.

Zunächst gilt festzuhalten, dass die Vorhaben zwar temporär, aber lediglich mit ca. 0,04 ha nur gering in die Fläche des FFH-Gebietes eingreifen. Es kommt aber zu keiner dauerhaften Veränderung von Lebensräumen, da die Flächen im Schutzgebiet (Fließgewässer, Ackerflächen) nach der Kabelverlegung wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt werden. Auch die temporäre Flächenbeanspruchung von Randflächen des FFH-Gebietes mit ca. 2,5 ha im Planungsraum Ost ist sehr gering ist, sodass eine Beeinträchtigung der allgemeinen Erhaltungsziele ausgeschlossen werden kann.

Zudem führen die baubedingt in das Gebiet wirkenden Emissionen nicht zur Beeinträchtigung der allgemeinen Erhaltungsziele für das Schutzgebiet (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.1.8, S. 271 ff.). Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

Planraum Nord und Ost

Unter Berücksichtigung folgender Aspekte gehen mit den oben beschriebenen Beeinträchtigungen jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen der Anhang II-Arten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr sowie der LRT 9110 und 9130 einher:

1. Die Beeinträchtigungen potenzieller Habitate treten nur für die Dauer einer Aktivitätsperiode auf.
2. Im Umfeld stehen ausreichend geeignete Habitate zur Verfügung.
3. Es handelt sich nicht um einen Funktionsverlust der betroffenen Habitate, sondern um eine graduelle Minderung. Der Vorhabenträger hat unter Berücksichtigung des fachwissenschaftlichen Kenntnisstandes (Steck & Brinkmann, 2013⁹², Auhagen 1996⁹³, Lambrecht & Trautner, 2007)⁹⁴ nachvollziehbar dargelegt, dass diese graduellen Funktionsverluste nicht erheblich sind (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung - Kap. 5.1.8, S. 271 ff.).

Auch die oben beschriebenen Beeinträchtigungen der charakteristischer Vogelarten der LRT 9110, 9130 und 9170 wirken sich nicht auf den Erhaltungszustand der Populationen aus und sind damit nicht erheblich. Die charakteristischen Arten Grau-, Schwarz- und Mittelspecht sowie Raufußkauz können von Störungen durch Verlärmung und optische Reizauslöser/Bewegung betroffen sein. Der Abstand zwischen BE-Flächen und Vorkommen der LRT 9110, 9130 und 9170 ist teilweise zwar geringer als die maximale Reichweite möglicher Störwirkungen der Arten. Auch diese Störungen wirken jedoch nur graduell sowie temporär (maximal eine Vegetationsperiode). Überwiegend werden sie zudem durch die Störwirkungen von Straßen zwischen Vorhaben und Schutzgebiet überlagert. Signifikante Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der LRT sind nicht zu erwarten. Denn hinsichtlich störungsbedingter Mortalität weist der Mittelspecht nur eine geringe und Grau- und Schwarzspecht sowie Raufußkauz eine mittlere Gefährdung auf. Da innerhalb des duB keine größeren Vorkommen festgestellt worden sind, führt ein ggf. auftretender einmaliger Brutverlust dieser Arten durch die temporären Beeinträchtigungen über maximal eine Brutperiode nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population dieser Arten. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population hat der Vorhabenträger auch entsprechend aktueller fachwissenschaftlicher Quellen (Bernotat & Dierschke 2021) nachvollziehbar ausgeschlossen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung, Kap. 5.1.5, S. 271 ff.).

Bei km 30+000 im unteren Berkatal können Habitate der für den LRT 91E0* charakteristischen Art Biber temporär durch Verlärmung und optische Reizauslöser/Bewegung gestört werden. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Art auch den

⁹² STECK, C. & BRINKMANN, R. (2013): Vom Punkt in die Fläche - Habitatmodelle als Instrument zur Abgrenzung von Lebensstätten der Bechsteinfledermaus am südlichen Oberrhein und für die Beurteilung von Eingriffsvorhaben. – In: DIETZ, M. (Hrsg.): Populationsökologie und Habitatsprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Beiträge zur Fachtagung in der Trinkkuranlage Bad Nauheim, 25.- 26.02.2011. – 69-83.

⁹³ AUHAGEN & Partner GmbH 1994: Wissenschaftliche Grundlagen der geplanten Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO). Gutachten i.A. des SenStadtUm Berlin, zitiert in Institut für Landschaftspflege und Naturschutz der Universität Hannover i.A. der LANA, Methodik der Eingriffsregelung, Gutachten zur Methodik der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft, zur Bemessung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie von Ausgleichszahlungen, Teil II Analyse, Stuttgart Juni 1996.

⁹⁴ Lambrecht, H. und J. Trautner (2007): Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007 – FuE- Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004.

Unterlauf der Berka zumindest vorübergehend als Habitat nutzt und durch Wirkungen der an die Berka grenzenden Baustelle temporär gestört wird. Aufgrund der i.d.R. großen Lebensräume dieser Art können sich diese Beeinträchtigungen jedoch nur dann erheblich auswirken, wenn essenzielle Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit betroffen sind. Essenzielle Fortpflanzungsstätten sind im Auswirkungsbereich (bis zu 40 m von den BE-Flächen) nicht nachgewiesen worden. Somit sind auch erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 91E0* ausgeschlossen.

Da im Planraum Nord keine Flächen im Gebiet in Anspruch genommen werden, können dort auch erhebliche Beeinträchtigungen des Feuersalamanders (charakteristische Art der LRT 9110, 9130, 9180) durch mögliche Fallenwirkungen ausgeschlossen werden. Zum Schutz des Feuersalamanders vor den Fallenwirkungen der BE-Flächen innerhalb des Schutzgebietes im Planraum Ost sind diese mit geeigneten Schutzvorkehrungen (z.B. Amphibienschutzgittern) zu umgrenzen (vgl. A.V.2.2). Die Art ist charakteristisch für die LRT 9110, 9130 und 9180. Der Vorhabenträger hat Vorkommen der charakteristischen Art in den betreffenden LRT des Schutzgebietes nicht ausgeschlossen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung Tab. 28, S. 222 ff.).

Die Beeinträchtigungen von Teilflächen des LRT 6510 im Bereich einer Wendefläche bei km 44+700 sind temporär und sehr begrenzt auf einer Fläche von maximal 400 m². Im Planungsraum Ost befinden sich Flächen von ca. 112.664 m², die dem LRT 6510 zugeordnet werden können. Die beeinträchtigte Fläche liegt unter dem Orientierungswert von 500 m², der von Lambrecht & Trautner (2007) für den LRT 6510 als Orientierungswert für den „quantitativ-absoluten Flächenverlust“ bei einem relativen Verlust von < 0,5 % angegeben wird. Der Orientierungswert von 1 % des „quantitativ-relativen Flächenverlustes“ wird mit ca. 0,36 % der Gesamtfläche des FFH-LRT ebenfalls nicht überschritten. Schon danach wird die Beeinträchtigung des LRT 6510 als nicht erheblich eingestuft. Die Betroffenheit der Flachlandmähwiese im Bereich der Zuwegung (km 44+700) von 400 m² ist auch nach Auffassung des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr. 700007, ERW-ID: 250003356) temporär und nicht erheblich. Überdies wird dem Vorhabenträger eine Nebenbestimmung auferlegt, um die temporären Auswirkungen der Nutzung der Fläche zu begrenzen und eine dauerhafte erhebliche Beeinträchtigung des LRT 6510 und seiner Erhaltungsziele auszuschließen (s. unter A.V.2, Nr. 1). Dies entspricht der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012621).

Die Forderung des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr. 700007, ERW-ID: 250003357), die Maßnahmen der Maßnahme V22.2 zur Schadensbegrenzung in die FFH-Verträglichkeitsprüfung aufzunehmen und entsprechende Maßnahme bis zur Wiederherstellung des LRT zu monitoren wird zurückgewiesen. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung kommt auch ohne zusätzliche Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zu dem Ergebnis, dass das FFH-Gebiet "Werra- und Wehretal" nicht erheblich beeinträchtigt werden und Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht erforderlich sind. Der Vorhabenträger sagt ergänzend zu, dass die Kontrolle der Wirksamkeit der Maßnahme durch eine 1x jährlich durchgeführte Funktionskontrolle in den ersten beiden Jahren durch die UBB erfolgt.

Insgesamt sind daher keine erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes zu erwarten.

B.IV.3.2.3.8.6 Kumulierende Vorhaben und Wirkungen

Der Vorhabenträger konnte nachvollziehbar darlegen, dass die für die Prüfung der kumulierenden Vorhaben und Wirkungen betrachteten Pläne und Projekte nicht in der Lage

sind, die Umweltauswirkungen der Vorhaben so weit zu verstärken, dass die als nicht erheblich eingestuften Umweltauswirkungen insgesamt ein erhebliches Niveau erreichen und somit die Erhaltungsziele bzw. maßgeblichen Gebietsbestandteile des FFH-Gebiets DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“ erheblich beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.1.10, S. 279 f.). Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

B.IV.3.2.3.9 VSch-Gebiet DE 4626-420 „Werrabergland südwestlich Uder“

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass erhebliche Beeinträchtigungen des VSchG DE 4626-420 „Werrabergland südwestlich Uder“ bzw. seiner Erhaltungsziele ausgeschlossen werden können.

B.IV.3.2.3.9.1 Beschreibung des VSchG

Eine detaillierte Beschreibung des VSchG DE 4626-420 „Werrabergland südwestlich Uder“ ist den Planunterlagen des Vorhabenträgers zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 4.5.1, S. 117 f.).

Nördlich und östlich von Ellershausen bei km 18+000 bis km 20+000 nähert sich das Baufeld der Trasse dem VSchG an. Die geringsten Abstände zur Gebietsgrenze betragen hier ca. 2-3 m. Zwischen dem Baufeld und dem VSchG verläuft die K 118. Südöstlich von Wahlhausen ragt das Baufeld bei km 21+500 bis km 22+500 in das VSchG hinein. Weitere Teile des VSchG werden mittels geschlossener Bauweise gequert. Nordöstlich von Allendorf im Trassenabschnitt km 22+400 bis km 23+000 wurde der Untersuchungsraum aufgrund von geplanten Vorstreckbereichen erweitert. Durch die Trasse entsteht ca. bei km 21+800 eine kleinflächige, direkte Betroffenheit des VSchG durch eine temporäre Flächeninanspruchnahme durch die Anlage von Start/Zielgruben, Arbeitsstreifen, Absetzbecken und Bodenlagern sowie BE-Flächen.

Lage und Ausdehnung in Bezug auf die Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt C2 sind der Anlage 01 zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Anlage 01: Übersichtskarte VSch-Gebiet DE 4626-420 "Werrabergland südwestlich Uder").

B.IV.3.2.3.9.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck

Schutzzweck und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets finden sich in der amtlichen Verordnung über die Natura 2000-Gebiete.⁹⁵ Im VSchG DE 4626-420 "Werrabergland südwestlich Uder" werden laut ThürNat2000ErhZVO 19 Brutvogelarten und fünf Rastvogelarten als Schutzobjekte benannt. Im zugehörigen SDB werden noch weitere Vogelarten ergänzt. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar diejenigen Arten in seiner Prüfung berücksichtigt, die gemäß Natura 2000-Monitoring Thüringen im Schutzgebiet innerhalb des maximalen Wirkraumes der Vorhaben vorkommen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.5.2, S. 121 ff). Ein Vorkommen von zwei weiteren Brutvogelarten, Baumfalke und Waldschnepfe ist gemäß der Habitatausstattung des Wirkraums ebenfalls möglich. Obwohl diese Arten im Rahmen des Monitorings nicht gefunden und bei der Erfassung der Brutvögel im Wirkraum der Vorhaben des

⁹⁵ Verordnung zur Festsetzung von Europäischen Vogelschutzgebieten, Schutzobjekten und Erhaltungszielen (Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung -ThürNat2000ErhZVO-) vom 29. Mai 2008, zuletzt geändert durch Artikel 25 des Gesetzes vom 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323, 347)

Planfeststellungsabschnitt C2 im Jahr 2020 ebenfalls nicht nachgewiesen wurden, hat der Vorhabenträger sie vorsorglich betrachtet.

Konkrete Erhaltungsziele ergeben sich für diese Arten gemäß Anlage 5 der ThürNat2000ErhZVO (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.5.2, S. 123 ff.).

Übergreifende Erhaltungsziele des VSchG "Werrabergland südwestlich Uder" sind Erhaltung oder gegebenenfalls Wiederherstellung der Laub- und Laubmischwälder mit hohem Alt- und Totholzanteil als Lebensraum des Wespenbussards, des Grauspechts, des Mittelspechts und des Schwarzspechts, sowie Erhaltung oder gegebenenfalls Wiederherstellung der mit den Wäldern verzahnten Äcker, Grünlandflächen, an Hängen auch Mosaike verschiedener Offenlandhabitate als bedeutender Lebensraum des Rotmilans sowie des Schwarzmilans, der Turteltaube, des Neuntöters und des Raubwürgers, der Wachtel und der Waldschnepfe und Erhaltung oder gegebenenfalls Wiederherstellung der Brutgebiete des Eisvogels und des Uhus in störungsarmer, extensiv bewirtschafteter, vielfältiger und relativ unzerschnittener Landschaft des oberen Eichsfelds im Naturraum Werrabergland.

B.IV.3.2.3.9.3 Auswirkungsprognose

Der Vorhabenträger hat die Auswirkungen nachvollziehbar auf Grundlage der von den Vorhabenbestandteilen ausgehenden Wirkfaktoren sowie dem Bestand von LRT und Arten in deren Wirkraum ermittelt.

B.IV.3.2.3.9.3.1 Wirkfaktoren

Durch die Vorhaben entsteht ca. bei km 21+800 eine kleinflächige direkte Betroffenheit des Schutzgebietes aufgrund temporärer Flächeninanspruchnahme des VSchG durch die Anlage von Start/Zielgruben, Arbeitsstreifen, Absetzbecken und Bodenlagern sowie BE-Flächen, sodass der Wirkfaktor 2-1 (Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen) relevant ist. Weiterhin werden die Wirkfaktoren akustische Reize (Schall) (5-1) sowie optische Veränderung, Bewegung (ohne Licht) (Wirkfaktor 5-2) betrachtet, da potenziell Beeinträchtigungen der Zielarten durch baubedingte Störwirkungen nicht auszuschließen sind, wenn die Effektdistanzen der Vogelarten unterschritten werden.

Der Wirkfaktor Licht (Wirkfaktor 5-3) führt nicht zu einer signifikanten Störung, da durch den Einsatz lichtminimierender Leuchtmittel und eine Optimierung der Beleuchtung von Baustellencontainern bzw. Standorten für Bohrgeräte (vgl. Teil C01 - Technik und Trassierung) potenziell von den Bauflächen abstrahlende Lichtimmissionen deutlich reduziert werden können. Im Zuge von Lichtsimulationen wurde festgestellt, dass sich durch eine Optimierung der Beleuchtung, Lichtimmissionen auf eine Wirkzone < 10 m vom Rand der BE-Flächen begrenzen lassen. Die verbleibende Intensität der Lichtquelle entspricht < 2 lx. Der Vorhabenträger hat den Wirkfaktor 5-3 Licht nachvollziehbar nicht weiter betrachtet.

Die Stellungnahme des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012564), wonach geprüft werden soll, ob die Inanspruchnahme der Grünlandflächen zwischen km 21+600 und km 21+800 zwingend erforderlich ist und alternativ für eine Verringerung der Flächeninanspruchnahme auf dem Grünland die Bauflächen im Bereich des Ackers bei km 21+300 und km 21+600 ausgeweitet werden könnten, wird zurückgewiesen. Die in der Stellungnahme angesprochenen Flächen können hier aus technischen Gründen nicht verschoben werden, da sich bei km 21+530 Kabelmuffen befinden.

B.IV.3.2.3.9.3.2 Wirkraum (duB)

Der Vorhabenträger hat in nachvollziehbarer Weise den aufgrund dieser Wirkfaktoren detailliert untersuchten Bereich (duB) anhand des Wirkfaktors mit der größten Wirkreichweite und der größten Stördistanz potenziell betroffener Arten mit einem Puffer von 500 m abgegrenzt.

Die Abgrenzung erfolgt ausgehend von den BE-Flächen der HDD sowie der daran anschließenden Trassenbaustellen unter Berücksichtigung der Störungsdistanz der störungsempfindlichsten Brut- und/oder Rastvogelart gemäß Garniel et al. (2010) bzw. Gassner et al. (2010). Die größte Stördistanz weist bei den Rastvögeln der Schwarzstorch mit 500 m. Unter den Brutvögeln liegt die größte Stördistanz ebenfalls bei 500 m, d. h. der Radius zur Abgrenzung des duB beträgt 500 m.

Der für die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung zugrunde gelegte duB umfasst daher eine Gesamtfläche von 251 ha und besteht aus drei Teilgebieten; das Teilgebiet 1 (147,6 ha) befindet sich nördlich und östlich von Ellershausen, das Teilgebiet 2 (59,2 ha) südöstlich von Wahlhausen und das Teilgebiet 3 (44,5 ha) nordöstlich von Allendorf.

Die Abgrenzungen des duB sind den Bestandskarten in Anlage 02 der Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen zu entnehmen.

B.IV.3.2.3.9.3.3 Bestand im duB

Der Vorhabenträger hat sodann den Bestand von den maßgeblichen Zielarten im duB ermittelt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.2.6.2, S. 284 ff.).

Teilgebiet 1:

Nördlich und östlich von Ellershausen nähert sich das Baufeld der Trasse bei km 17+500 bis km 20+000 dem VSchG an. Die Werra wird nördlich von Ellershausen zweimal sowie westlich von Wahlhausen einmal geschlossen unterquert, die restliche Trassenführung erfolgt in offener Bauweise. Die geringsten Abstände des Baufeldes zur Gebietsgrenze betragen ca. 2 - 3 m (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.5.1, Abbildung 18, S. 119; Anlage 02: Bestandskarte VSch-Gebiet DE 4626-420 "Werrabergland südwestlich Uder", Blatt 1/4 und 2/4).

Zwischen dem Baufeld und dem VSchG verläuft die K 118.

In diesem Bereich wurden bei der VSchG-Basiserfassung Lebensstätten von Neuntöter, Wendehals, Mittelspecht, Schwarzspecht, Grauspecht und Rotmilan ausgewiesen. Die Mindestabstände der Lebensstätten der Vogelarten zum Baufeld betragen:

1. Neuntöter: ca. 270 m
2. Grauspecht: ca. 360 m (nördl. Ellershausen) und ca. 140 m (nördl. Wahlhausen)
3. Mittelspecht: ca. 2-3 m und ca. 340 m
4. Schwarzspecht: ca. 340 m
5. Rotmilan: ca. 340 m
6. Wendehals: ca. 400 m (nördl. Ellershausen) und ca. 140 m (nördl. Wahlhausen)

Ein Vorkommen des Baumfalken ist bislang noch nicht im duB nachgewiesen, jedoch kann eine Neubesetzung von Revieren (z.B. durch Nachnutzung alter Krähenester) bis zum

Zeitpunkt der Bauausführung nicht ausgeschlossen werden. Die Mindestabstände der sechs potenziellen Lebensstätten des Baumfalken im Teilgebiet 1 des duB betragen 0 - 340 m.

Teilgebiet 2:

Südöstlich von Wahlhausen wird das VSchG bei km 22+000 im Bereich des Heierkopfs geschlossen unterquert. Kleinflächig ragt das Baufeld im Westen innerhalb einer Intensivweide in das VSchG hinein (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.5.1, Abbildung 19, S. 120; Anlage 02: Bestandskarte VSch-Gebiet DE 4626-420 "Werrabergland südwestlich Uder", Blatt 3/4).

Im diesem duB wurden Lebensstätten von Grauspecht, Mittelspecht, Neuntöter und Raubwürger kartiert. Im Bereich des Baufeldes befinden sich Lebensstätten von Raubwürger und Neuntöter sowie eine potenzielle Lebensstätte des Baumfalken. Die Mindestabstände der Lebensstätten der weiteren Vogelarten zum Baufeld betragen:

1. Grauspecht: ca. 30 m
2. Mittelspecht: ca. 80 m
3. Schwarzspecht: ca. 340 m
4. Wendehals: ca. 400 m

Teilgebiet 3:

Nordöstlich von Allendorf sind bei km 22+750 senkrecht zum Trassenverlauf Vorstreckbereiche im Ackerland in Richtung der Ortschaft Sickenberg geplant. Die nordwestlich und östlich von Sickenberg gelegenen Waldgebiete des Bauernbergs und Lindenberg gehören zum VSchG (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.5.1, Abbildung 20, S. 121; Anlage 02: Bestandskarte VSch-Gebiet DE 4626-420 "Werrabergland südwestlich Uder", Blatt 4/4).

In den Bereichen des duB wurden innerhalb des VSchG und seinen Randzonen Lebensstätten von Grauspecht, Schwarzspecht und Rotmilan abgegrenzt.

Die Mindestabstände der Lebensstätten der weiteren Vogelarten zum Baufeld betragen:

1. Grauspecht: ca. 230 m
2. Schwarzspecht: ca. 430 m
3. Rotmilan: ca. 430 m

Der Mindestabstand der beiden potenziellen Lebensraumstätten des Baumfalken zum Baufeld betragen 227 m und 430 m.

B.IV.3.2.3.9.3.4 Beeinträchtigungen

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar hergeleitet, dass das Vorhaben zu möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke des VSchG DE 4626-420 "Werrabergland südwestlich Uder" führen kann, diese aber nicht erheblich sind (s. sogleich unter B.IV.3.2.3.9.4).

Zunächst gilt festzuhalten, dass die übergreifenden Erhaltungsziele für das VSchG „Werrabergland südwestlich Uder“ nicht beeinträchtigt werden. Diese beziehen sich in erster Linie auf die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung von Laub- und Laubmischwaldgebieten sowie den mit den Wäldern verzahnten extensiv genutzten Offen- und Halboffenlandschaften

als Lebensräume von Greifvögeln, Specht, Turteltaube, Waldschnepfe, Wachtel sowie als Brutgebiete des Eisvogels und des Uhus. Es besteht zwar eine direkte Betroffenheit durch eine temporäre Flächeninanspruchnahme für Startgruben und begleitende BE-Flächen westlich der geplanten Querung des Heierkopfs mittels HDD. Es werden ca. 2,3 ha eines Neuntöterhabitats sowie 2,2 ha eines Raubwürgerhabitats temporär in Anspruch genommen, die innerhalb einer Intensivweide am Gebietsrand des VSchG in das angrenzende Umland hineinragen. Es kommt aber nicht zu einer dauerhaften Veränderung von Lebensräumen, da die temporär beanspruchten Grünlandflächen im Schutzgebiet im angrenzenden Umland nach der Kabelverlegung wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt werden. Die angrenzenden Gehölz- und Offenlandflächen des Heierkopfs werden geschlossen gequert und sind nicht von einer temporären Flächeninanspruchnahme betroffen. Es ist somit nur eine temporäre Beeinträchtigung der allgemeinen Erhaltungsziele (während der Bauzeit) zu konstatieren, die Lebensräume für Brut- und Rastvögel bleiben dauerhaft erhalten.

In Bezug auf die jeweiligen Zielvogelarten hat der Vorhabenträger die verschiedenen Planungsräume untersucht und ermittelt, dass die gebietsbezogenen Erhaltungsziele oder Schutzzwecke des VSchG durch die Vorhaben wie folgt potentiell beeinträchtigt werden:

Voraussichtlich betroffene Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der VSch-RL im duB im Teilgebiet 1 sind vermutlich die Vogelarten Grauspecht, Mittelspecht, Neuntöter, Raubwürger und Baumfalke. Die Effektdistanzen und kritischen Schallpegel werden in Teilgebiet 1 nicht unterschritten für den Rotmilan, Schwarzspecht und Wendehals.

Im Teilgebiet 2 des duB sind vermutlich die Vogelarten Grauspecht, Mittelspecht, Neuntöter, Raubwürger und Baumfalke betroffen.

Im Teilgebiet 3 des duB ist vermutlich der Grauspecht betroffen. Die Effektdistanzen und kritischen Schallpegel für den Schwarzspecht, Rotmilan und Baumfalken werden in Teilgebiet 3 nicht unterschritten.

Für die Zielvogelarten hat der Vorhabenträger nachvollziehbar die jeweiligen Beeinträchtigungen ermittelt. Da in den duB mehrere geschlossene Querungen im HDD-Verfahren mit einer Bauzeit von mehreren Monaten vorgesehen sind, kommt es im Bereich der BE-Flächen der Start- und Zielgruben zu länger anhaltenden Belastungen durch Baulärm der Bohrungen in Form von Dauerschall sowie zu akustischen und visuellen Störungen durch den Baustellenverkehr. Bei der Beurteilung der Auswirkungen der Bautätigkeiten auf die Brutvögel des VSchG hat der Vorhabenträger daher vorsorglich die Effektdistanzen und kritischen Schallpegel nach Garniel et al. (2010) herangezogen.

Der Mittelspecht wird als Vogel mit einer mittleren Lärmempfindlichkeit eingeordnet, zur Beurteilung der Auswirkungen von Straßenbauprojekten wird für diese Art ein kritischer Schallpegel von 58 dB(A)tags und eine Effektdistanz der maximalen Störwirkungen von 400 m angegeben. Weiterhin gibt es Angaben zur Fluchtdistanz der Art bei punktuellen Störungen, die mit 40 m bemessen wird. Es werden alle Habitate des Mittelspechtes betrachtet, die sich innerhalb der maximalen Effektdistanz von 400 m befinden. Im Teilgebiet 1 des duB sind die Eichen-Hainbuchenwälder an den steilen Werratalhängen als Habitat des Mittelspechts ausgewiesen. Das Habitat reicht über die Grenze des VSchG, ist jedoch in seiner gesamten Ausdehnung als maßgeblicher Bestandteil des VSchG zu bewerten. Im Trassenabschnitt von km 17+500 bis km 19+000 km reichen die BE-Flächen bis auf wenige Meter an das Mittelspechthabitat heran. Der kritische Schallpegel von 58 dB(A) wird in Teilbereichen des Habitats sowohl am Trimberg als auch am Heiligenberg überschritten, die Randbereiche des Habitats werden durch optische Reizauslöser/

Bewegung beeinträchtigt, so dass Verhaltensänderungen des Mittelspechts in diesem Habitat bis hin zur Nestaufgabe ausgelöst werden können. Eine Beeinträchtigung eines weiteren Mittelspechthabitats („Hoheberg Süd/Pfeillietenkopf“), das sich in ca. 340 m Entfernung zum Baufeld auf Höhe des km 18+700 befindet, kann ausgeschlossen werden, da keine kritischen Schallpegel erreicht werden und aufgrund von vorgelagerten Gehölzen eine Abschirmung besteht und somit keine signifikanten optischen Störwirkungen vorliegen. Im Teilgebiet 2 des duB befindet sich ein potenzielles Bruthabitat („Heierkopf“) in ca. 80 m Entfernung vom Baufeld der Startgruben der HDD-Querung des Heierkopfs. Während der Brutvogelkartierung 2020 erfolgte ein Nachweis eines rufenden Männchens zur Brutzeit, während der Erhebungen zum Monitoring 2022 konnte keine Brut in diesem Habitat festgestellt werden. Kleinflächig wird im südlichen Grenzbereich des Habitats der kritische Schallpegel überschritten, Störwirkung durch optische Reizauslöser/ Bewegung werden aufgrund von vorgelagerte Heckenstrukturen für den südlichen Teilbereich des Habitats nur als gering eingeschätzt und können ebenfalls in einem geringen Ausmaß in den Randzonen des nordwestlichen Teilbereichs des Habitats auftreten.

Auch der Grauspecht besitzt eine mittlere Lärmempfindlichkeit, der kritischer Schallpegel liegt bei 58 dB(A) tags, seine Effektdistanz der maximalen Störwirkungen beträgt 400 m. Die Fluchtdistanz der Art bei punktuellen Störungen wird mit 60 m bemessen. Innerhalb des Teilbereichs 1 des duB liegen zwei Grauspechthabitate innerhalb der Effektdistanz. Auf Höhe des km 18+700 befindet sich das potenzielle Bruthabitat „Hoheberg“ in ca. 360 m Entfernung zum Baufeld. Eine Beeinträchtigung durch die Wirkfaktoren 5-1 und 5-2 wird ausgeschlossen, da die kritischen Schallpegel nicht erreicht und optische Störwirkungen aufgrund der abschirmenden Wirkung der vorgelagerten Wälder des Heiligenbergs zu vernachlässigen sind. Auf Höhe des km 19+600 liegt ein schmaler Ausläufer eines Grauspechthabitats („westl. Riegelsberg“) in ca. 140 m Entfernung zum Baufeld der Zielgruben der HDD-Querung der Werra bei Wahlhausen. Der kritische Schallpegel von 58 dB(A) wird innerhalb des Habitats nicht erreicht, geringfügige Beeinträchtigungen innerhalb der Effektdistanz, z.B. durch optische Störwirkungen, können nicht ausgeschlossen werden, da sich keine abschirmenden Strukturen zwischen Baufeld und Habitat befinden. Im Teilbereich 2 des duB befindet sich ein weiteres Grauspechthabitat („Waldrand Mühlberg + Waldis-Berg“) mit einem Mindestabstand von ca. 30 m zu dem Baufeld der Startgruben der HDD-Querung des Heierkopfs. Der kritische Schallpegel wird im Südwesten des Habitats überschritten, optische Störwirkungen sind in den südwestlichen Randbereichen des Habitats aufgrund des Fehlens von abschirmenden Strukturen möglich. Teile dieses Habitats ragen auch innerhalb der Effektdistanz in den 3. Teilbereich des duB rund um die Ortschaft Sickenberg hinein. Der Mindestabstand zur Vorhabenfläche beträgt 230 m. Da es sich in diesem Bereich jedoch nur um Störwirkungen aufgrund von Vorstreckbereichen handelt, in denen die Kabel ausgerollt werden, sind diese Störwirkungen als geringfügig einzustufen und vergleichbar mit Störwirkungen der landwirtschaftlichen Nutzungen der Freiflächen. In diesem Fall wird die Fluchtdistanz der Art (60 m) zur Beurteilung der Auswirkungen herangezogen. Da der Abstand der Habitatflächen größer als die Fluchtdistanz der Art ist, treten keine erheblichen akustischen und optischen Störwirkungen auf das Grauspechthabitat auf. Zudem liegen auch noch abschirmende Wirkungen durch die Gehölzreihen des Grünen Bandes vor, das sich zwischen den Vorstreckbereichen und den Habitatflächen befindet.

Der Neuntöter gehört zu den untergeordnet lärmempfindlichen Arten und besitzt eine Effektdistanz von 200 m. Seine Fluchtdistanz wird mit 30 m angegeben. Im Teilbereich 2 des duB ist auf Höhe des km 21+700 ein Bruthabitat des Neuntöters („Heierkopf“) ausgewiesen,

das den Waldrandbereich des Heierkopfs, die angrenzende Weidefläche und randliche Heckenstrukturen umfasst. Das Habitat reicht über die Grenze des VSchG, ist jedoch in seiner gesamten Ausdehnung als maßgeblicher Bestandteil des VSchG zu bewerten. Im südlichen Bereich werden temporär Teilflächen des Habitats im durch die BE-Flächen der Startgruben der Heierberg-Querung, Zufahrtswege und Absetzbecken in Anspruch genommen. Die gesamte temporäre Flächenbeanspruchung beträgt 2,3 ha. Es handelt sich um Intensivweiden, potenzielle Neststandorte werden nicht beansprucht. Zusätzlich wird von einem Funktionsverlust der angrenzenden Randflächen des Habitats aufgrund starker optischer und akustischer Störwirkungen ausgegangen, so dass insgesamt der Funktionsverlust des Habitats mit 7,5 ha beziffert wird. Weiterhin können nördlich angrenzende Bereiche innerhalb der Effektdistanz durch optische Störwirkungen beeinträchtigt werden.

Der Raubwürger gehört ebenfalls zu den untergeordnet lärmempfindlichen Arten und besitzt eine Effektdistanz von 300 m. Seine Fluchtdistanz wird mit 150 m angegeben (Gassner et al. 2010). Im Teilbereich 2 des duB ist auf Höhe des km 21+700 ein Bruthabitat des Raubwürgers („am Heierkopf“) ausgewiesen, das deckungsgleich mit dem südlichen Bereich des oben beschriebenen Neuntöterhabitats ist. Es ragt ebenfalls über die Grenze des VSchG und ist in seiner gesamten Ausdehnung als maßgeblicher Bestandteil des VSchG zu bewerten. Auch hier werden analog zum Neuntöterhabitat temporär große Flächenanteile des Habitats durch BE-Flächen, Zufahrtswege und Absetzbecken in Anspruch genommen (2,1 ha). Es ist von einem temporären Funktionsverlust des gesamten Habitats (7 ha) auszugehen, da die verbleibenden Randflächen des Habitats starken Störwirkungen durch akustische und optische Reize ausgesetzt sind. Der Raubwürger konnte während der Brutvogelkartierung nicht nachgewiesen werden. Während der Erhebungen zum Monitoring des VSchG konnte ebenfalls kein Nachweis des Raubwürgers im gesamten VSchG erbracht werden. Da sich jedoch mit letzter Sicherheit nicht ausschließen lässt, dass zur Bauzeit das Raubwürgerhabitat besetzt ist, sind auch Beeinträchtigungen der Art nicht auszuschließen.

Der Baumfalke besitzt eine Fluchtdistanz von 200 m. Diese Art ist im Zuge der Brutvogel- und Horstbaumkartierung bislang noch nicht im duB nachgewiesen, jedoch kann eine Neubesetzung von Revieren (z.B. durch Nachnutzung alter Krähenester) bis zum Zeitpunkt der Bauausführung nicht ausgeschlossen werden. Als Brutplätze des Baumfalken werden ausschließlich bereits vorhandene Nester anderer Arten, vorwiegend von Rabenvögeln, genutzt, die jedes Jahr neu ausgewählt werden. Potenzielle Bruthabitate sind im duB vorhanden (Waldrandbereiche, exponierten Feldgehölzen, Baumreihen und Einzelbäume). Im Teilgebiet 1 des duB liegt im Trassenabschnitt von km 18+00 bis km 19+000 das potenzielle Habitat des Baumfalken im Bereich Trimberg/Heiligenberg innerhalb der Fluchtdistanz von 200 m so, dass Beeinträchtigungen durch akustische und optische Störungen bei Besatz des Habitats nicht ausgeschlossen werden können. Auf der Höhe von km 19+200 und km 19+350 liegen zwei weitere potenzielle Habitate des Baumfalken innerhalb gehölzbestandenen Tälchen und weisen nur einen Mindestabstand von 10 m zum Baufeld auf. Auch hier sind im Falle einer Brut des Baumfalken Beeinträchtigungen durch akustische und optische Störwirkungen möglich. Ein weiteres Tälchen, das als potenzielles Baumfalkenhabitat einzustufen ist, findet sich auf Höhe des km 19+600 in ca. 140 m Entfernung zum Baufeld der Zielgruben der HDD-Querung der Werra bei Wahlhausen. Geringfügige Beeinträchtigungen innerhalb der Effektdistanz, z. B. durch optische Störwirkungen, können bei Besatz des Habitats nicht ausgeschlossen werden, da sich keine abschirmenden Strukturen zwischen Baufeld und Habitat befinden.

Eine Beeinträchtigung der Rastvögel kann für alle Teilgebiete des duB ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.5.6.2, S. 131).

B.IV.3.2.3.9.4 Beurteilung der Erheblichkeit und schadensbegrenzende Maßnahmen

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar hergeleitet, dass die Vorhaben unter Einhaltung schadensbegrenzender Maßnahmen nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke des VSchG „Werrabergland südwestlich Uder“ führen.

Bezüglich der Arten Mittelspecht, Grauspecht und Neuntöter führen die Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen, da keine Veränderungen der Erhaltungszustände der lokalen Populationen ausgelöst werden.

Der Bauzeitenplan ist so konzipiert, dass die störungsintensiven Tiefbauarbeiten in sensiblen Bereichen nicht länger als einige Monate ausgeführt werden. Eine Ausnahme stellt die Laufzeit der Brecher- und Bodenaufbereitungsanlagen dar, die Gestein zum Wiedereinbau aufbereiten. Diese Laufzeit kann länger als ein Jahr betragen. Brecheranlagen sind jedoch im duB des VSchG nicht vorgesehen. Nach dem derzeit gültigen Bauzeitenszenario sind die Tiefbauarbeiten im duB Teilgebiet 1 von August 2026 bis Januar 2027 und in Teilgebiet 2 und 3 des duB von März bis September 2026 geplant. Je nach Intensität und Empfindlichkeiten der betroffenen Brutvögel führen die Beeinträchtigungen zu Verhaltensänderungen der Vögel bis hin zum Verlassen eines Brutplatzes, der vor Beginn der Störwirkungen durch die Bautätigkeit besetzt wurde. Als Folgen können das Auskühlen von Gelegen, das Verhungern der Küken oder erhöhte Prädation von Jungen während der Abwesenheit der Elterntiere ausgelöst werden. Von den temporären Flächenbeanspruchungen im Bereich der ausgewiesenen Habitate der wertgebenden Brutvögel im Teilgebiet 2 des duB sind lediglich Grünlandflächen betroffen, die sich nach Abschluss der Bauarbeiten innerhalb kürzester Zeit gleichartig wiederherstellen lassen. Demnach kommt es bei den betroffenen Habitaten durch die störungsbedingten Beeinträchtigungen und temporären Flächenbeanspruchungen maximal zu Brutausfällen innerhalb einer Brutperiode. Daher stellt der „störungsbedingte Mortalitäts-Gefährdungs-Index (sMGI)“ nach Bernotat und Dierschke (2021) ein geeignetes Maß dar, um die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen auf die Stabilität der Populationen der nach den Erhaltungszielen wertgebenden Vogelarten des VSchG zu beurteilen. Zu den Brutvogelarten mit geringer und sehr geringer störungsbedingter Mortalitätsgefährdung (sMGI-Klasse D und E) gehören z.B. Arten mit höherer Reproduktionsrate und geringerer Gefährdung. Ein einmaliger Brutausfall wird sich nicht negativ auf den Erhaltungszustand der Population auswirken. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Arten sind nicht zu erwarten. Mittelspecht, Grauspecht und Neuntöter zählen zu jenen Arten mit geringer störungsbedingter Mortalitätsgefährdung. Daher führen die beschriebenen störungsbedingten Beeinträchtigungen dieser Arten nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des VSchG.

Bezüglich der Arten Baumfalke und Raubwürger führen die Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen, da der Vorhabenträger schadensbegrenzende Maßnahmen vorgesehen hat.

Die Arten Baumfalke und Raubwürger besitzen eine hohe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung und ihre Population ist nur mit je einem Brutpaar beziffert. Erhebliche

Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des VSchG „Werrabergland südwestlich Uder“ können daher ausgelöst werden, wenn die beeinträchtigten potenziellen Bruthabitate von Raubwürger und Baumfalke zur Bauzeit besetzt sind.

Als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind daher folgende Maßnahmen durchzuführen, vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.4, Maßnahme V_{AR/FFH}7.3: Rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten erfolgt eine Kontrolle des potenziellen Raubwürgerhabitats am Heierberg auf Anwesenheit und Brutaktivitäten der Art. Im Falle eines Brutnachweises des Raubwürgers wird eine artspezifische Bauzeitenregelung ausgelöst: Bauarbeiten sind nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der Art im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar möglich.

Rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten erfolgt eine Kontrolle der ausgewiesenen potenziellen Baumfalkenhabitate des VSchG im Bereich des 200 m-Puffers zum Bau Feld auf Anwesenheit und Brutaktivitäten der Art. Im Falle eines Brutnachweises des Baumfalken wird eine artspezifische Bauzeitenregelung ausgelöst: Bauarbeiten sind nur außerhalb der Brut und Aufzuchtzeiten der im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar möglich.

Insofern wird der Stellungnahme des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012555 sowie Akten-Nr.: 700010, ERW-ID: 250003317), wonach für den Trassenbereich nördlich von Wahlhausen (km 18+700 bis km 19+200) zum Schutz des VSchG „Werrabergland südwestlich Uder“ gefordert wird, dass baubetrieblich bedingte Auswirkungen zu vermeiden sind und die Ausführung der Arbeiten (einschließlich der Vorarbeiten, wie Vermessung, archäologische Sondierung usw.) möglichst außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen sollen, hier genügt. Unter Berücksichtigung der vorbenannten schadensbegrenzenden Maßnahme (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.4, Maßnahme V_{AR/FFH}7.3) können erhebliche Beeinträchtigungen des VSchG sicher ausgeschlossen werden.

B.IV.3.2.3.9.5 Kumulierende Vorhaben und Wirkungen

Der Vorhabenträger konnte nachvollziehbar darlegen, dass die für die Prüfung der kumulierenden Vorhaben und Wirkungen betrachteten Pläne und Projekte nicht in der Lage sind, die Umweltauswirkungen der Vorhaben so weit zu verstärken, dass die als nicht erheblich eingestuften Umweltauswirkungen insgesamt ein erhebliches Niveau erreichen und somit die Erhaltungsziele bzw. maßgeblichen Gebietsbestandteile des VSchG DE 4626-420 „Werrabergland südwestlich Uder“ erheblich beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen; Kap. 5.2.10, S. 303). Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

B.IV.3.2.3.10 FFH-Gebiet DE 4926-304 „Wald südöstlich von Netra“

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets DE 4926-304 „Wald südöstlich von Netra“ bzw. seiner Erhaltungsziele ausgeschlossen werden können. Das Regierungspräsidium Kassel teilt diese Einschätzung (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012601).

B.IV.3.2.3.10.1 Beschreibung des FFH-Gebiets

Eine detaillierte Beschreibung des FFH-Gebiets DE 4926-304 „Wald südöstlich von Netra“ ist den Planunterlagen des Vorhabenträgers zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 4.9.1, S.163 f.).

Im Trassenabschnittsbereich bei km 55+000 bis km 65+800 verläuft die Trasse nördlich und nordöstlich entlang der FFH-Gebietsgrenze. Es entsteht keine direkte Flächeninanspruchnahme. Nordwestlich des Gebietes bei km 52+600 befinden sich zwei BE-Flächen in mehr als 500 m Entfernung zum FFH-Gebiet. Nördlich des Gebietes bei km 52+900 bis km 56+300 verläuft die Trasse vorwiegend in offener Bauweise. Zwischen Trasse und dem FFH-Gebiet verläuft parallel die B 7. In 200 m Entfernung zum FFH-Gebiet liegt nördlich des Gebietes bei km 54+100 eine Brecheranlage. Bei km 56+300 befindet sich in 100 m Entfernung zur Gebietsgrenze eine BE-Fläche (Zielgrube). Bei km 56+600 befindet sich die Startgrube der Bohrung in 130 m Entfernung von der Gebietsgrenze. Eine weitere BE-Fläche (Startgrube) bei km 56+900 bis km 57+000 ist 400 m entfernt. Lage und Ausdehnung in Bezug auf die Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt C2 sind der Anlage 01 zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Anlage 01: Übersichtskarte FFH-Gebiets DE 4926-304 „Wald südöstlich von Netra“).

B.IV.3.2.3.10.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck

Schutzzweck und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets hat der Vorhabenträger zutreffend und vollständig aus der der amtlichen Verordnung über die Natura 2000-Gebiete⁹⁶ entnommen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.3.2, S.304 ff.).

In der Auswirkungsprognose wurden nur diejenigen betrachtet, welche innerhalb des projektbezogenen Untersuchungsraumes vorzufinden sind. Dieser ist entsprechend der maximalen Reichweite der Wirkfaktoren festgelegt (500 m) und dies ist nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde sachgerecht.

B.IV.3.2.3.10.3 Charakteristische Arten

Die prüfungsrelevanten charakteristischen Arten für die hier maßgeblichen LRT sind den Ausführungen in Kapitel 4.2.4 der Planunterlagen zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.9.4, S. 168 ff., Kap. 5.3.2.2, S. 304 ff.).

Die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012601; 240012607, Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 250003347) wird zurückgewiesen, wonach folgende Arten bei der Auswahl der charakteristischen Arten zu ergänzen sind:

1. *Thymian-Ameisenbläuling* und *Skabiosen-Scheckenfalter* als charakteristische Arten des Lebensraumtyps 5130
2. *Thymian-Ameisenbläuling*, *Skabiosen-Scheckenfalter* und *Schlingnatter* als charakteristische Arten des Lebensraumtyps 6210
3. *Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling* als charakteristische Art des LRT 6510
4. *Bechsteinfledermaus* als charakteristische Art der LRT 9110
5. *Hohltaube* als charakteristische Art der LRT 9110, 9130

Die o.g. Falterarten (*Thymian-Ameisenbläuling*, *Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling* und *Skabiosen-Scheckenfalter*) sind zwar grundsätzlich charakteristische Arten der LRT 5130 bzw. 6210 bzw. 6510. Eine relevante Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf diese LRT im FFH-Gebiet "Wald südöstlich von Netra" ist nach Wulfert et al.

⁹⁶ Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Kassel vom 31. Oktober 2016, StAnz. 46/2016 S. 1389.

(2016) jedoch nicht ersichtlich. Eine direkte Inanspruchnahme von Flächen im Gebiet ist nicht geplant. Ebenso sind keine relevanten Stoffeinträge ins Gebiet zu erwarten. Aufgrund der Entfernung der Vorhaben zum Gebiet kann ebenso eine Barriere- oder Fallenwirkung ausgeschlossen werden. Dies gilt im Übrigen auch für mögliche störungsbezogenen Auswirkungen.

Die *Schlingnatter* kommt laut Wulfert et al. (2016) nur im Tiefland als charakteristische Art des LRT 6210 in Betracht. Im Bergland ist deren Vorkommen nicht auf bestimmte Lebensraumtypen beschränkt, so dass auch im Naturraum "Osthessisches Bergland" keine Vorkommensschwerpunkte im LRT 6210 anzunehmen sind. Auch nach Ssymanck et al. (1998 bzw. 2022) ist die Art nur als sog. Indikatorart gelistet.

Dies betrifft auch die *Hohltaube* als mutmaßliche charakteristische Art der LRT 9110 und 9130. Die Art ist als Baumhöhlenbrüter von einem ausreichenden Baumhöhlenangebot abhängig. Ein solches kommt jedoch nicht nur in den o.g. LRT vor. Dieses Angebot können u.a. auch Mischwälder, Nadelwaldgebiete, Park- und Feldgehölze bieten (vgl. Mail von TransnetBW GmbH vom 27.06.2025, s. Verfahrensakte).

Im LRT 9110 sind nach Wulfert et al. (2016) auch keine Vorkommensschwerpunkte der *Bechsteinfledermaus* zu erwarten. Ebenso ist sie demnach nicht maßgeblich an diese LRT gebunden. Damit kommt diese Art i.S.d. Rechtsprechung nicht als charakteristische Arte für den LRT 9110 in Betracht (vgl. hierzu auch Ausführungen unter B.IV.3.2.2).

B.IV.3.2.3.10.4 Auswirkungenprognose

Der Vorhabenträger hat die Auswirkungen nachvollziehbar auf Grundlage der von den Vorhabenbestandteilen ausgehenden Wirkfaktoren sowie dem Bestand von LRT und Arten in deren Wirkraum ermittelt.

B.IV.3.2.3.10.4.1 Wirkfaktoren

Durch die Vorhaben entsteht in dem FFH-Gebiet "Wald südöstlich Netra" keine direkte Flächeninanspruchnahme. Die Trasse verläuft nördlich bzw. nordöstlich des Gebietes und nähert sich wie folgt an das Schutzgebiet an:

Nordwestlich des Gebietes bei km 52+600 befinden sich 2 BE-Flächen in mehr als 500 m Entfernung.

Nördlich des Gebietes bei km 52+900 - 56+300 verläuft die Trasse vorwiegend in offener Bauweise. Zwischen der Trasse und dem FFH-Gebiet verläuft parallel die B 7.

Eine Brecheranlage liegt nördlich des Gebietes bei km 54+100 und ist ca. 200 m von der Gebietsgrenze entfernt. Die Zuwegung erfolgt über die öffentliche Straße B 7.

Bei km 56+300 befindet sich eine BE-Fläche. Die äußerste Begrenzung der BE-Fläche (Zielgrube) liegt in ca. 100 m Entfernung zur Gebietsgrenze.

Bei km 56+600 befindet sich die Startgrube der Bohrung und ist 130 m von der Gebietsgrenze entfernt.

Die Trasse schwenkt bei km 56+700 in offener Bauweise nach Osten und entfernt sich vom Gebiet. Eine Muffe befindet sich in ca. 300 m Entfernung. Die Zuwegung erfolgt über die B 7 und die Altefelder Straße.

Die nächste BE-Fläche (Startgrube) bei km 56+900 bis km 57+000 ist 400 m entfernt.

Als Wirkfaktoren hat der Vorhabenträger nachvollziehbar den Wirkfaktor 3-3 (Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse) ausgeschlossen, da keine Grundwasserabsenkung zu erwarten ist. Auch ist der Wirkfaktor 5-2 (Optische Veränderung/Bewegung) ausgeschlossen worden, da sich das Vorhaben gemessen an der Fluchtdistanz der zu prüfenden charakteristischen Arten in ausreichender Entfernung befindet und aufgrund der Waldlage von einer visuellen Abschirmung auszugehen ist. Der Wirkfaktor Licht (Wirkfaktor 5-3) führt ebenfalls nicht zu einer signifikanten Störung, da durch den Einsatz lichtminimierender Leuchtmittel und eine Optimierung der Beleuchtung von Baustellencontainern bzw. Standorten für Bohrgeräte potenziell von den Bauflächen abstrahlende Lichtimmissionen deutlich reduziert werden können (vgl. hierzu auch B.IV.3.2.2).

Des Weiteren wurde nachvollziehbar der Wirkfaktor 6-6 (Depositionen mit strukturellen Auswirkungen) ausgeschlossen, da Staubemissionen im Bereich der Brecheranlage maximal 200 m reichen und damit nicht an das Schutzgebiet heranreichen (vgl. zu Vorstehendem Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.9.6.1, S. 170 ff.).

Für die Prüfung der Beeinträchtigungen der Erhaltungszielarten verbleibt somit als relevanter Wirkfaktor 5-1 Akustische Reize (Schall).

B.IV.3.2.3.10.4.2 Wirkraum (duB)

Der Vorhabenträger hat in nachvollziehbarer Weise den detailliert untersuchten Bereich (duB) anhand des Wirkfaktors 5-1 mit der größten Wirkreichweite und der größten Stördistanz potenziell betroffener Arten abgegrenzt. Und zwar erfolgt die Abgrenzung ausgehend von der Fläche der Brecheranlage unter Berücksichtigung der Effektdistanzen der störungsempfindlichsten charakteristischen Arten gemäß Gassner et al. (2010) und Garniel et al. (2010). Die größte Stördistanz weist bei den Brutvögeln der Grauspecht mit 400 m auf, d.h. der Radius zur Abgrenzung des duB beträgt 400 m.

Die Abgrenzungen des duB sind den Bestandskarten in Anlage 02 der Planunterlage Teil G zu entnehmen.

B.IV.3.2.3.10.4.3 Bestand im duB

Der Vorhabenträger hat sodann den Bestand von LRT im duB ermittelt (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.3.6.2, Tabelle 46).

Der duB befindet sich am Nord-Rand des FFH-Gebietes und ist der B 7 im Abschnitt des westlichen Ortsteils von Rittmannshausen zugewandt. Er umfasst den bewaldeten nordostexponierten Hang des Eichenberges mit einer Länge von ca. 800 m Waldrand. Entlang des Waldrandes liegen Vorkommen des LRT 9130. Vorkommen der LRT 9110 und 9130 finden sich zudem in den dahinterliegenden Waldflächen (vgl. Planunterlage Teil G, Anlage 02: Bestandskarte FFH-Gebiet DE 4926-304 "Wald südöstlich von Netra", Blatt-Nr. 1/2).

Laut Maßnahmenplan ist für die LRT 9110 und 9130 im Bereich des duB die „Ordnungsgemäße Forstwirtschaft mit Erhalt des Altholzanteiles“ vorgesehen. Zwischen den Vorhaben und der Gebietsgrenze befinden sich großteils strukturarme Acker- und Grünlandflächen. Wenige Gehölzgruppen stocken auf Höhe der Vorhaben. Besonders hochwertige Habitatbäume wurden im Zuge der Kartierung keine verzeichnet. Es bestehen Lebensraumpotenziale für Bodenbrüter im Offen- und Halboffenland und vereinzelt für Gehölzbrüter im Offen-/Halboffenland (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“). Der Raum ist

durch die Rittmannshäuserstraße, welche im betrachteten Bereich einen Schallpegel von ca. 54 - 64 dB(A) aufweist, vorbelastet.

Die nächstgelegenen Vorkommen des LRT 91E0* befinden sich rund 170 m und nächstgelegene Vorkommen des LRT 6210 mindestens 250 m vom nächstgelegenen Baufeld entfernt.

Der Vorhabenträger hat zudem den Bestand von cA in den im duB liegenden LRT ermittelt (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.3.6.2, Tabelle 46):

1. LRT 6210: Wendehals
2. LRT 9110: Großes Mausohr, Grauspecht, Schwarzspecht
3. LRT 9130: Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Grauspecht, Schwarzspecht
4. LRT 3150: Wasserralle, Teichhuhn
5. LRT 9160

Anhang II-Arten existieren keine im duB des Schutzgebiets.

B.IV.3.2.3.10.4.4 Beeinträchtigungen

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar hergeleitet, dass das Vorhaben zu möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke des FFH-Gebiets „Wald südöstlich von Netra“ führen kann, diese aber nicht erheblich sind (s. sogleich unter B.IV.3.2.3.10.5).

Die nächstgelegenen Vorkommen des LRT 6210 befinden sich mindestens 250 m vom Baufeld entfernt. Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der charakteristischen Art Wendehals mit einer Effektdistanz von 100 m durch akustische Störwirkungen ist aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten. Die nächstgelegenen Vorkommen des LRT 91E0* befinden sich rund 170 m vom Baufeld entfernt. Eine Beeinträchtigung der charakteristischen Nachtfalterart Schwarzes Ordensband ist auf diese Entfernung ebenfalls nicht zu erwarten. Eine Beeinträchtigung von maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes für die LRT 6210 und 91E0* ist daher auszuschließen.

Die nächstgelegenen Vorkommen des LRT 9110 befinden sich mehr als 300 m von der Brecheranlage entfernt. Die charakteristische Art Grauspecht und Schwarzspecht könnten durch akustische Störwirkungen betroffen sein. Nach Berechnung der Isophone (10 m Höhe) sind Bereiche des LRT mit einer Schallintensität von 47 dB(A) verlärm. Maximal treten kleinräumig 55 dB(A) im LRT auf. Der kritische Schallpegel für die zwei Spechtarten liegt bei 58 dB(A)tags (Garniel et al. 2010), weshalb eine Beeinträchtigung ausgeschlossen wird. Das Große Mausohr wird aufgrund zahlreicher Nachweise im näheren Umfeld im LRT angenommen. Die Fledermausart nutzt den Buchenwald als Nahrungshabitat und ist grundlegend gegenüber Lärm- und Lichtemissionen empfindlich (Wulfert et al. 2016). Die Vorhabenbestandteile befinden sich aber in mehr als 200 m Entfernung und somit außerhalb des Wirkraumes. Beeinträchtigungen des Großen Mausohrs werden ausgeschlossen. Eine Beeinträchtigung von maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes für den LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ ist mithin auszuschließen.

Der LRT 9130 befindet sich in 200 m Entfernung zur Brecheranlage. Auswirkungen auf die charakteristischen Arten können durch den Wirkfaktor 5-1 Akustische Reize (Schall) entstehen. Die Arten Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus können aufgrund der großen Distanz zur Brecheranlage (> 200 m) und der geringen Effektdistanz von 100 m

ausgeschlossen werden. Grauspecht und Schwarzspecht könnten durch akustische Störwirkungen betroffen sein. Nach Berechnung der Isophone (10 m Höhe) sind Bereiche des LRT mit einer Schallintensität von 55 dB(A) bis 58 dB(A) verlärm. Der kritische Schallpegel für die zwei Spechtarten liegt bei 58 dB(A)tags (Garniel et al. 2010). Um die tatsächliche Lärmbelastung im LRT zu messen, wurden die Isophone der Schallberechnung mit der Lärmkarte Hessen für Straßenlärm (HLNUG 2023) verschnitten. Auf einer Fläche von ca. 7.000 m² des LRT 9130 wird so ein Schallpegel von 58 bis 59.1 dB(A) erwartet. Für die Betriebszeit der Brecheranlage stellt der zuvor genannte Bereich keinen geeigneten Lebensraum für die charakteristischen Arten Grauspecht und Schwarzspecht dar, sodass von einer Beeinträchtigung auszugehen ist.

Eine Beeinträchtigung des LRT 9160 ist aufgrund der großen Distanz zu den Vorhaben ausgeschlossen, denn er liegt außerhalb des Wirkraums von 400 m.

Nachvollziehbar ausgeschlossen ist auch eine Beeinträchtigung für den LRT 3150 inkl. charakteristischer Arten. Der Abstand zwischen Baustelle und LRT beträgt 250 m, sodass nicht von einer baubedingten Beeinträchtigung aufgrund von Lärm für das Teichhuhn mit seiner Effektdistanz von 100 m auszugehen ist. Zudem führt zwischen dem LRT 3150 und der Baustelle die Bundesstraße 7 entlang, sodass hier schon eine Vorbelastung gegeben ist. Trotz ihrer Effektdistanz von 300 m ist für die Wasserralle daher ebenfalls nicht von einer baubedingten akustischen Störwirkung auszugehen.

Im Bereich des duB existieren keine essenziellen Teillebensräume außerhalb des FFH-Gebietes. Außerhalb des Schutzgebiets werden keine Lebensräume oder Arten der Erhaltungsziele beeinträchtigt (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - Kap. 5.3.7.1, S. 321).

B.IV.3.2.3.10.5 Beurteilung der Erheblichkeit

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar hergeleitet, dass die Vorhaben nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke des FFH-Gebiets „Wald südöstlich von Netra“ führen.

Denn maßgeblich ist, dass der LRT 9130 nicht dauerhaft verlärm wird und durch die temporäre Beeinträchtigung die Erheblichkeitsschwelle nicht überschritten wird. Lambrecht und Trautner (2007) widmen sich in ihrer Betrachtung der Erheblichkeitsschwelle vorwiegend dem dauerhaften Flächenverlust. Da die Inanspruchnahme des LRT lediglich temporär geschieht (geschätzte Betriebszeit für die Brecheranlage sind 3 Jahre) und der LRT 9130 nach Beendigung der Baustellen in seiner physischen Form unverändert bleibt, hat der Vorhabenträger nachvollziehbar die Methode zur Bewertung der graduellen Beeinträchtigung nach Kaiser (2017)⁹⁷ herangezogen. Demnach wird der graduelle Funktionsverlust anhand der Erhaltungszustandsklassen wie folgt ermittelt: „Habitatstruktur“, „lebensraumtypisches Arteninventar“ und „Beeinträchtigung“ sind laut GDE und SDB (Hotze et al. 2008; RP Kassel - ONB 2015g) in einem guten Erhaltungszustand (B). Durch baubedingte Auswirkungen (Wirkfaktor 5-1 Akustische Reize (Schall)) geht man von einem Verbleib des Erhaltungszustands der betroffenen Fläche für „lebensraumtypisches Arteninventar“ und „Beeinträchtigung“ in der Klasse B aus, lediglich die Habitatstruktur könnte im „Worst-

⁹⁷ Kaiser, T. (2017): Ansatz zur Operationalisierung der Bewertung gradueller Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen mit Hilfe der BfN-Fachkonvention und der Erhaltungszustandsbewertung im Rahmen von FFH-Verträglichkeitsprüfungen.

Case-Ansatz“ innerhalb der drei Jahre Bauzeit auf Klasse C herabgestuft werden, da bei Absenz der Spechte keine neuen Baumhöhlen entstehen. Nach Kaiser (2017) entspricht ein Übergang vom Ausgangszustand B+B+B in einen Prognosezustand B+B+C einem graduellen Funktionsverlust von 11 %. Der errechnete Äquivalenzwert beträgt demnach 770 m². Bezogen auf den Gesamtbestand im FFH-Gebiet (LRT 9130: 32,43 ha) sind $\leq 0,5$ % des LRT 9130 temporär beeinträchtigt.

Dieser Beurteilung schließt sich das Regierungspräsidium Kassel in seiner Stellungnahme (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012607) an.

Es sind daher keine erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes zu erwarten.

B.IV.3.2.3.10.6 Kumulierende Vorhaben und Wirkungen

Der Vorhabenträger konnte nachvollziehbar darlegen, dass die für die Prüfung der kumulierenden Vorhaben und Wirkungen betrachteten Pläne und Projekte nicht in der Lage sind, die Umweltauswirkungen der Vorhaben so weit zu verstärken, dass die als nicht erheblich eingestuften Umweltauswirkungen insgesamt ein erhebliches Niveau erreichen und somit die Erhaltungsziele bzw. maßgeblichen Gebietsbestandteile des FFH-Gebiets DE 4825-302 „Wald südöstlich von Netra“ erheblich beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.3.10, S. 321). Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

B.IV.3.2.3.11 FFH-Gebiet DE 5125-350 „Werra zwischen Philippsthal und Herleshausen“

Der Vorhabenträger hat im Rahmen einer detaillierten Verträglichkeitsprüfung (vgl. hierzu Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012603) nachvollziehbar dargelegt, dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets DE 5125-350 „Werra zwischen Philippsthal und Herleshausen“ bzw. seiner Erhaltungsziele ausgeschlossen werden können.

B.IV.3.2.3.11.1 Beschreibung des FFH-Gebiets

Eine detaillierte Beschreibung des FFH-Gebiets DE 5125-350 „Werra zwischen Philippsthal und Herleshausen“ ist den Planunterlagen des Vorhabenträgers zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - Kap. 4.11.1, S. 186 f.).

Das Schutzgebiet wird im Trassenabschnittsbereich bei km 65+700 in geschlossener Bauweise mit einer ca. 300 m langen HDD gequert. Die Baustellenflächen haben einen Abstand von mindestens ca. 70 m zur Grenze des FFH Gebietes. Eine Einleitstelle von Wasserhaltungsmaßnahmen ist etwa 20 m vom Gebiet entfernt. Die Baustelleneinrichtungsfläche der HDD-Bohrung ist ca. 160 m entfernt. Die Zuwegung erfolgt über die öffentliche Straße L 3251. Die zweite BE-Fläche der HDD-Bohrung ist ca. 70 m der FFH-Gebietsgrenze entfernt. Die Zuwegung erfolgt über Feldwege und temporäre Zufahrtswege vom Werratal-Radweg.

Lage und Ausdehnung in Bezug auf die Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt C2 sind der Anlage 01 zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G, Anlage 01: Übersichtskarte FFH-Gebiets DE 5125-350 „Werra zwischen Philippsthal und Herleshausen“).

B.IV.3.2.3.11.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck

Schutzzweck und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets hat der Vorhabenträger zutreffend und vollständig aus der der amtlichen Verordnung über die Natura 2000-Gebiete⁹⁸ entnommen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - Kap. 5.4.2.3, S. 325, Kap. 4.11.2, S. 187 f.).

In der Auswirkungsprognose wurden nur diejenigen betrachtet, welche innerhalb des projektbezogenen Untersuchungsraumes vorzufinden sind (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - Kap. 4.11.2, S. 187 f.). Dieser ist entsprechend der maximalen Reichweite der Wirkfaktoren festgelegt (500 m). Dies ist nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde sachgerecht.

B.IV.3.2.3.11.3 Charakteristische Arten

Die prüfungsrelevanten charakteristischen Arten für die hier maßgeblichen LRT sind den Ausführungen in Kapitel 4.2.4 der Planunterlagen zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.11.4, S. 190 f., Kap. 5.4.2.2, S. 323 f.).

B.IV.3.2.3.11.4 Auswirkungsprognose

Der Vorhabenträger hat die Auswirkungen nachvollziehbar auf Grundlage der von den Vorhabenbestandteilen ausgehenden Wirkfaktoren sowie dem Bestand von LRT und Arten in deren Wirkraum ermittelt.

B.IV.3.2.3.11.4.1 Wirkfaktoren

Durch die Vorhaben entsteht in dem FFH-Gebiet "Werra zwischen Philippsthal und Herleshausen" keine direkte Flächeninanspruchnahme, da das Schutzgebiet mit einer ca. 300 m langen HDD unterquert wird. Die nördlich gelegene BE-Fläche ist ca. 160 m von dem Schutzgebiet entfernt und die südlich gelegene BE-Fläche rund 70 m. Im Schutzgebiet erfolgt eine Wasserhaltungsmaßnahme mit Einleitstelle.

Somit hat der Vorhabenträger nachvollziehbar potenzielle Beeinträchtigungen des Bibers durch baubedingte Störwirkungen durch akustische und optische Reize (5-1, 5-2) sowie mögliche Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3) betrachtet.

Der Wirkfaktor Licht (Wirkfaktor 5-3) führt nicht zu einer signifikanten Störung, da durch den Einsatz lichtminimierender Leuchtmittel und eine Optimierung der Beleuchtung von Baustellencontainern bzw. Standorten für Bohrgeräte (vgl. Teil C01 „Technik und Trassierung“) potenziell von den Bauflächen abstrahlende Lichtimmissionen deutlich reduziert werden können (vgl. hierzu auch Ausführungen unter B.IV.3.2.2).

B.IV.3.2.3.11.4.2 Bestand im duB

Der Vorhabenträger hat sodann den Bestand von LRT im duB ermittelt (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.4.6.2).

Die nächstgelegenen Vorkommen des LRT 91E0* befinden sich etwa 90 m vom Baufeld und ca. 20 m von der Einleitstelle der Wasserhaltungsmaßnahmen entfernt. Nachgewiesene Lebensstätten der Groppe finden sich etwa 350 m von BE-Flächen entfernt. Der duB umfasst

⁹⁸ Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Kassel vom 31. Oktober 2016, StAnz. 46/2016 S. 1389.

dabei die Teilfläche des FFH-Gebietes innerhalb des Untersuchungsraumes mit einer Flächengröße von ca. 2,7 ha sowie die angrenzenden Gewässer- und Uferbereiche.

Der Vorhabenträger hat zudem den Bestand des Bibers als charakteristische Art in den im duB liegenden LRT 91E0* ermittelt (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.4.6.2.2, Tabelle 56).

Zudem konnten die Groppe (*Cottus gobio*) als Anhang II-Art im duB nachgewiesen werden (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.4.6.2.3, Tabelle 57).

B.IV.3.2.3.11.4.3 Beeinträchtigungen

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar hergeleitet, dass die Vorhaben zu möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke des FFH-Gebiets „Werra zwischen Philippsthal und Herleshausen“ führen können, diese aber nicht erheblich sind (s. sogleich unter B.IV.3.2.3.11.5).

Da durch die Unterquerung des Schutzgebiets keine direkte Flächeninanspruchnahme erfolgt, kann eine Beeinträchtigung der allgemeinen Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.

Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL

Hinsichtlich des LRT 91E0* besteht die Möglichkeit einer graduellen sowie temporären Beeinträchtigung durch Verlärmung und optische Reizauslöser/Bewegung (Wirkfaktoren 5-2 und 5-3) auf potenzielle Habitate bzw. Individuen der charakteristischen Art Biber bei km 65+800 im Umfeld der Werra. Die Beeinträchtigungen können durch die Verlegung der Entwässerungsleitung durch geeignete Gehölzhabitate und durch die BE-Flächen hervorgerufen werden. Der geringste Abstand zwischen BE-Flächen und geeigneten Habitaten des Bibers beträgt etwa 10 m. Die Reichweite der Wirkungen kann bis zu 40 m betragen.

Zudem sind Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Groppe nicht vollständig auszuschließen, da temporäre Abflussveränderungen durch Einleitung von Förderwasser aus der Bauwasserhaltung Veränderungen der Habitatbedingungen der Groppe hervorrufen können.

Im Bereich des duB existieren keine essenziellen Teillebensräume außerhalb des FFH-Gebietes. Außerhalb des Schutzgebiets werden keine Lebensräume oder Arten der Erhaltungsziele beeinträchtigt (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - Kap. 5.3.7.1, S. 321).

B.IV.3.2.3.11.5 Beurteilung der Erheblichkeit

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar hergeleitet, dass die Vorhaben nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke des FFH-Gebiets „Werra zwischen Philippsthal und Herleshausen“ führen.

Der Vorhabenträger kommt zu dem Ergebnis, dass die Beeinträchtigung potenzieller Habitate bzw. potenziell auftretender Einzeltiere der charakteristischen Art Biber bei km 65+800 nur temporär und sehr begrenzt auftreten. Aufgrund der i.d.R. großen Lebensräume dieser Art können sich diese Beeinträchtigungen nur dann erheblich auswirken, wenn essenzielle Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit betroffen sind.

Insofern ist die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012608, 240012617) zutreffend, dass die Beeinträchtigung des Bibers nicht ausgeschlossen werden könne. Relevant sei, ob im Einleitungsbereich eine Fortpflanzungsstätte des Bibers betroffen sei, was bei der dynamischen Art bis zum Baubeginn nicht ausgeschlossen werden könne. Der Vorhabenträger erwidert hierzu, dass eine Verletzung bzw. Tötung von Individuen im Zusammenhang mit einer Beschädigung oder Zerstörung von Biberburgen ausgeschlossen werden könne, da für die Art geeignete Gewässer einschließlich ihrer Uferstrukturen von Flächeninanspruchnahmen/Versiegelungen durch die Errichtung von Baufeldern, Zuwegungen, Start- und Zielgruben der HDD-Bohrungen oder oberirdischen Bauwerken ausgenommen sind. Der Vorhabenträger argumentiert damit, dass die Einleitstelle keiner Flächenveränderung entspreche, da hier lediglich ein Rohr auf einem Vlies(-schutz) zum Gewässer angelegt wird. Würde eine Biberburg bei Baubeginn durch die ÖBB sichergestellt, wird die Maßnahme "Bauzeitenregelung" wirksam (vgl. Planunterlage Teil I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.7, V_{AR}7.6: Bauzeitenregelung zum Schutz des Bibers). Die Planfeststellungsbehörde bezieht hierzu ergänzend wie folgt Stellung. Wie der Vorhabenträger in seinen Unterlagen darlegt (vgl. Planunterlagen Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - Kap. 4.11.4), lässt sich das Vorkommen des Bibers als charakteristische Art für den LRT 91E0* für das FFH-Gebiet DE 5125-350 "Werra zwischen Phillipsthal bis Herleshausen" den Angaben der Oberen Naturschutzbehörde des Regierungspräsidium Kassel entnehmen. Demnach ist der Flusslauf der Werra durchgängig besiedelt. Der Vorhabenträger führt weiterhin aus (vgl. Kap. 4.11.6.2), dass der Biber nicht nur eine charakteristische Art des LRT 91E0* ist, sondern in diesem Gebiet eine signifikant vorkommende Art des Anhangs II der FFH-RL. Eine Beeinträchtigung ungenutzter Uferstreifen mit Stauden- und Gehölzvegetation als Habitat des Bibers durch optische Veränderungen/Bewegung und somit eine Beeinträchtigung von Erhaltungszielen für diese Art ist daher nicht vollständig auszuschließen. Die Entwässerungsleitung wird geeignete Gehölzhabitate temporär durchqueren. Die vom Vorhabenträger angeführte Maßnahme V_{AR}7.6 "Bauzeitenregelung zum Schutz des Bibers" sowie die durchzuführende Kartierung durch die ÖBB ist ausweislich der Unterlagen (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.7, V_{AR}7.6: Bauzeitenregelung zum Schutz des Bibers) nicht für den Bereich km 65+800 vorgesehen. Zur Sicherstellung der FFH-Verträglichkeit werden diese Schutzmaßnahmen als Nebenbestimmung unter A.V.2.1.1, Nr. 1 festgelegt.

Die möglicherweise auftretenden Beeinträchtigungen der Anhang II-Art Groppe bei km 65+800 durch Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse der Werra auf Grund der temporären Abflussveränderungen durch Einleitung von Förderwasser aus der Bauwasserhaltung sind sehr gering. Einem mittleren Niedrigwasserabfluss (MNQ) der Werra von ca. 12.000 l/s stehen maximal 50 l/s an Einleitung von Förderwasser aus der Bauwasserhaltung gegenüber. Dies entspricht einem Anteil von weniger als 0,5 %. Wesentliche Veränderungen der Habitatbedingungen der Groppe sind hierdurch nicht zu erwarten. Die Erhaltungsziele der Anhang II-Art Groppe werden somit nicht erheblich beeinträchtigt.

Das Regierungspräsidium Kassel (Akten-Nr. 500055, ERW-ID: 240012609 und ERW-ID: 240012617) folgt bezüglich der Groppe der Argumentation, dass eine Erheblichkeit bei der geringen Betroffenheit nicht gegeben ist. Im Übrigen wird der Stellungnahme insofern Rechnung getragen, als das für den Fall einer Gewässertrübung geeignete Maßnahmen (z.B. Absetzbecken) ergriffen werden (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.7, Maßnahme V6). Danach wird für eine physikalische

Wasseraufbereitung ein Absetzbecken eingesetzt. Das Ziel der Absetzbecken ist es, Feststoffe, die sich im geförderten Grundwasser befinden, durch den Prozess der Sedimentation mittels Verweildauer in den Becken vom Wasser zu trennen, um eine möglichst saubere Einleitung in den Vorfluter zu gewährleisten. Wie die Ergebnisse von Verdünnungsberechnungen zeigen, ist eine weitergehende Behandlung nicht erforderlich.

B.IV.3.2.3.11.6 Kumulierende Vorhaben und Wirkungen

Der Vorhabenträger konnte nachvollziehbar darlegen, dass die für die Prüfung der kumulierenden Vorhaben und Wirkungen betrachteten Pläne und Projekte nicht in der Lage sind, die Umweltauswirkungen der Vorhaben so weit zu verstärken, dass die als nicht erheblich eingestuften Umweltauswirkungen insgesamt ein erhebliches Niveau erreichen und somit die Erhaltungsziele bzw. maßgeblichen Gebietsbestandteile des FFH-Gebiets DE 5125-350 „Werra zwischen Philippsthal und Herleshausen“ erheblich beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.4.10, S. 336 f.). Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

B.IV.3.2.3.12 FFH-Gebiet DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ bzw. seiner Erhaltungsziele ausgeschlossen werden können. Das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010662) sowie das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012554) bestätigen, dass im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung festgestellt wurde, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet anzunehmen seien bzw. unter Berücksichtigung schadensbegrenzender Maßnahmen keine erheblichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen auf das Gebiet verbleiben würden.

B.IV.3.2.3.12.1 Beschreibung des FFH-Gebiets

Eine detaillierte Beschreibung des FFH-Gebiets DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ ist den Planunterlagen des Vorhabenträgers zu entnehmen (vgl. Planunterlagen Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 4.12.1, S. 193 f.).

Das Schutzgebiet wird im Trassenabschnittsbereich bei km 65+700 in geschlossener Bauweise gequert. Der Abstand der Baufelder und der geplanten Zuwegungen für den Buastellenverkehr zum FFH-Gebiet beträgt mindestens 50 m. Vom südlich der Werra gelegenen Baufeld der HDD-Borhung ist eine Vorflutereinleitung in die Werra vorgesehen. Lage und Ausdehnung in Bezug auf die Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt C2 sind Anlage 01 und der Abbildung 27 zu entnehmen (vgl. Planunterlagen Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Abbildung 27, S. 194 und Anlage 01: Übersichtskarte FFH-Gebiets DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“).

B.IV.3.2.3.12.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck

Schutzzweck und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets hat der Vorhabenträger zutreffend und vollständig aus der der ThürNat2000ErhZVO⁹⁹ entnommen.

In der Auswirkungsprognose wurden sodann nur diejenigen betrachtet, welche innerhalb des projektbezogenen Untersuchungsraumes vorzufinden sind (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 4.12.2, S. 195 f.). Dies ist nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde sachgerecht.

B.IV.3.2.3.12.3 Charakteristische Arten

Die prüfungsrelevanten charakteristischen Arten für den hier maßgeblichen LRT 3260 sind den Ausführungen in Kapitel 4.12.4 der Planunterlagen zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.12.4, S. 199).

B.IV.3.2.3.12.4 Auswirkungsprognose

Der Vorhabenträger hat die Auswirkungen nachvollziehbar auf Grundlage der von den Vorhabenbestandteilen ausgehenden Wirkfaktoren sowie dem Bestand von LRT und Arten in deren Wirkraum ermittelt.

B.IV.3.2.3.12.4.1 Wirkfaktoren

Durch die Vorhaben entsteht in dem FFH-Gebiet „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ keine direkte Flächeninanspruchnahme und keine Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung des Schutzgebietes, da das Gebiet in geschlossener Bauweise gequert wird. Der Abstand der Baufelder und der geplanten Zuwegungen für den Baustellenverkehr zum FFH-Gebiet beträgt mindestens 50 m. Vom südlich der Werra gelegenen Baufeld der HDD-Bohrung ist eine Vorflutereinleitung in die Werra vorgesehen.

Somit hat der Vorhabenträger nachvollziehbar potenzielle Beeinträchtigungen des Bibers durch baubedingte Störwirkungen durch akustische und optische Reize (5-1, 5-2) sowie mögliche Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3) betrachtet.

Der Wirkfaktor Licht (Wirkfaktor 5-3) führt nicht zu einer signifikanten Störung, da durch den Einsatz lichtminimierender Leuchtmittel und eine Optimierung der Beleuchtung von Baustellencontainern bzw. Standorten für Bohrgeräte (vgl. Teil C01 „Technik und Trassierung“) potenziell von den Bauflächen abstrahlende Lichtimmissionen deutlich reduziert werden können (vgl. hierzu auch Ausführungen unter B.IV.3.2.2).

B.IV.3.2.3.12.4.2 Wirkraum (duB)

Der Vorhabenträger hat in nachvollziehbarer Weise den detailliert untersuchten Bereich (duB) anhand der relevanten Wirkfaktoren abgegrenzt. Die Wirkfaktoren 5-1 und 5-2 weisen die größte Reichweite auf (max. 500 m) und sind für die Abgrenzung des duB maßgeblich. Die Abgrenzungen des duB sind der Bestandskarte in Anlage 02 der Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen zu entnehmen.

⁹⁹ Verordnung zur Festsetzung von Europäischen Vogelschutzgebieten, Schutzobjekten und Erhaltungszielen (Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung -ThürNat2000ErhZVO-) vom 29. Mai 2008", zuletzt geändert durch Artikel 25 des Gesetzes vom 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323, 347)

B.IV.3.2.3.12.4.3 Bestand im duB

Der Abstand des Baufeldes beträgt ca. 50 m zur Werra und somit zum LRT 3260 und ca. 10 m zu dem Grünen Band, welches bis an die Ufer der Werra heranreicht und zum Habitat der charakteristischen Art Biber gehört. Die Rohre für die Einleitung des Wassers aus der Wasserhaltung der Baugruben queren den Gehölzsaum senkrecht im Bereich der Trassenmittelachse. Nachgewiesene Lebensstätten der Westgroppe finden sich etwa 350 m von den BE-Flächen entfernt. Der Vorhabenträger hat zudem den Bestand des Bibers als charakteristische Art in den im duB liegenden LRT 3260* ermittelt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.5.2.2, Tabelle 64). Zudem konnten die Groppe (*Cottus gobio*) als Anhang II-Art im duB nachgewiesen werden (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.12.2, Tabelle 23).

B.IV.3.2.3.12.4.4 Beeinträchtigungen

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar hergeleitet, dass die Vorhaben zu möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke des FFH-Gebiets Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ führen können, diese aber nicht erheblich sind (s. sogleich unter B.IV.3.2.3.12.5).

Da durch die Unterquerung des Schutzgebiets keine direkte Flächeninanspruchnahme erfolgt, kann eine Beeinträchtigung der allgemeinen Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.

Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL

Hinsichtlich des LRT 3260 besteht die Möglichkeit einer graduellen sowie temporären Beeinträchtigung durch Verlärmung und optische Reizauslöser/Bewegung (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) auf potenzielle Habitate bzw. Individuen der charakteristischen Art Biber bei km 65+800 im Umfeld der Werra. Die Beeinträchtigungen können durch die Verlegung der Entwässerungsleitung durch geeignete Gehölzhabitate (Nahrungshabitate Biber) und durch die BE-Flächen hervorgerufen werden. Der geringste Abstand zwischen BE-Flächen und geeigneten Habitaten des Bibers beträgt etwa 10 m. Die Reichweite der Störwirkungen kann bis zu 40 m betragen.

Weiterhin ist aufgrund der Einleitung von Wasser aus der Wasserhaltung während des Betriebs der Einleitung eine zumindest lokale Veränderung der hydrologischen Gegebenheiten nicht auszuschließen. Hierdurch besteht die Möglichkeit, dass die charakteristischen Arten aus der Gruppe des Makrozoobenthos im Umfeld der Einleitungsstelle beeinträchtigt werden könnten.

Arten des Anhangs II der FFH-RL

Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Groppe sind nicht vollständig auszuschließen. Temporäre Abflussveränderungen durch Einleitung von Förderwasser aus der Bauwasserhaltung können Veränderungen der Habitatbedingungen der Groppe hervorrufen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.5.7.1, S. 354 f.).

B.IV.3.2.3.12.5 Beurteilung der Erheblichkeit

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar hergeleitet, dass die Vorhaben nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke des FFH-Gebiets "Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ führen.

Die Beeinträchtigung potenzieller Habitats bzw. potenziell auftretender Einzeltiere der charakteristischen Art Biber bei km 65+800 sind nur temporär und sehr begrenzt. Aufgrund der i.d.R. großen Lebensräume dieser Art können sich diese Beeinträchtigungen nur dann erheblich auswirken, wenn essenzielle Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit betroffen sind. Essenzielle Fortpflanzungsstätten sind im Auswirkungsbereich (bis zu 40 m von den BE-Flächen) nicht nachgewiesen worden. Die nicht erheblich einzustufenden Beeinträchtigungen der charakteristischen Art Biber führen zu nicht erheblichen Beeinträchtigungen des LRT.

Die möglicherweise auftretenden Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten aus der Artengruppe des Makrozoobenthos sowie der Anhang II-Art Groppe bei km 65+800 durch Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse der Werra auf Grund der temporären Abflussveränderungen durch Einleitung von Förderwasser aus der Bauwasserhaltung sind sehr gering. Einem MNQ der Werra von ca. 12 m³/s (12.000 l/s) stehen maximal 50 l/s an Einleitung von Förderwasser aus der Bauwasserhaltung gegenüber. Dies entspricht einem Anteil von weniger als 0,5 %. Es sind demzufolge nur sehr lokale, kleinflächige Verdriftungen von Makrozoobenthos zu erwarten, die als nicht erheblich einzustufen sind. Die nicht erheblich einzustufenden Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten aus der Artengruppe Makrozoobenthos sowie der Anhang II-Art Groppe führen zu nicht erheblichen Beeinträchtigungen des LRT 3260.

Die Erhaltungsziele des LRT 3260 sowie der Anhang II-Art Groppe werden somit nicht erheblich beeinträchtigt.

B.IV.3.2.3.12.6 Kumulierende Vorhaben und Wirkungen

Der Vorhabenträger konnte nachvollziehbar darlegen, dass die für die Prüfung der kumulierenden Vorhaben und Wirkungen betrachteten Pläne und Projekte nicht in der Lage sind, die Umweltauswirkungen der Vorhaben so weit zu verstärken, dass die als nicht erheblich eingestuften Umweltauswirkungen insgesamt ein erhebliches Niveau erreichen und somit die Erhaltungsziele bzw. maßgeblichen Gebietsbestandteile des FFH-Gebiets FFH-Gebiets DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ erheblich beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.5.10, S. 357 f.). Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

B.IV.3.2.3.13 FFH-Gebiet DE 4826-305 „Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn“

Der Vorhabenträger hat im Rahmen einer Planänderung nunmehr in einer detaillierten Verträglichkeitsuntersuchung nachvollziehbar dargelegt, dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets DE 4826-305 „Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn“ bzw. seiner Erhaltungsziele ausgeschlossen werden können.

Insoweit wird der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel Rechnung getragen, wonach aufgrund der in der Stellungnahme in Bezug genommenen möglichen Betroffenheit eine FFH-Verträglichkeitsprüfung geboten ist (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012600, 240012614; Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 250003353).

B.IV.3.2.3.13.1 Beschreibung des FFH-Gebiets

Eine detaillierte Beschreibung des FFH-Gebiets DE 4826-305 „Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn“ ist den Planunterlagen des Vorhabenträgers zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 4.8.1, S. 152 f.).

Das Schutzgebiet wird im Trassenabschnittsbereich bei km 47+000 bis 48+000 westlich in offener sowie in geschlossener Bauweise umgangen. Die Baustelleneinrichtungsfläche der HDD Bohrung (Startgrube) im Bereich bei km 47+200 - 47+300 ist ca. 86 m von der FFH-Gebietsgrenze entfernt. Die Bohrtätigkeit findet 100 m vom Gebiet entfernt statt. Die Zielgrube bei km 47+500 der HDD-Bohrung ist ca. 37 m von der Gebietsgrenze entfernt. Die Baustelleneinrichtungsfläche bei km 47+600 bis km 47+700 der HDD-Bohrung ist an der Stelle der geringsten Entfernung ca. 45 m entfernt. Die Bohrtätigkeit findet mehr als 75 m vom Gebiet entfernt statt. An die Abschnitte mit geschlossener Querung schließen Bauabschnitte mit offener Querung an. Das Baufeld ist an der Stelle der geringsten Entfernung rund 30 m weit entfernt. In diesem Bereich des Arbeitsstreifens befindet sich die Lagerfläche des Oberbodens in Form einer zwei Meter hohen Erdmiete. Die Zuwegung erfolgt über die L 3245. Lage und Ausdehnung des FFH-Gebietes in Bezug zum Vorhaben sind der Abbildung 23 und der Anlage 01 zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.8.1, Abbildung 23, S. 154) sowie Anlage 01: Übersichtskarte FFH-Gebiet DE 4826-305 „Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn).

B.IV.3.2.3.13.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck

Schutzzweck und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets hat der Vorhabenträger zutreffend und vollständig aus der der amtlichen Verordnung über die Natura 2000-Gebiete¹⁰⁰ entnommen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.6.2.3, S. 363, Kap. 4.8.2, S. 154 ff.).

In der Auswirkungsprognose wurden nur diejenigen betrachtet, welche innerhalb des projektbezogenen Untersuchungsraumes vorzufinden sind (ebd.). Dieser ist entsprechend der maximalen Reichweite der Wirkfaktoren festgelegt (500 m) und dies ist nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde sachgerecht.

B.IV.3.2.3.13.3 Charakteristische Arten

Die prüfungsrelevanten charakteristischen Arten für die hier maßgeblichen LRT sind den Ausführungen in Kapitel 5.6.2.2 und Kapitel 5.6.6.2 der Planunterlagen Teil G zu entnehmen.

Die Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012599, 240012610; Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 250003347), wonach die Hohltaube als charakteristische Art des LRT 9130 ergänzend berücksichtigt werden sollte, wird zurückgewiesen. Die *Hohltaube* weist keine Vorkommensschwerpunkte in oder einen hohen Bindungsgrad an den LRT 9130 auf. Die Art ist als Baumhöhlenbrüter von einem ausreichenden Baumhöhlenangebot abhängig. Ein solches kommt jedoch nicht nur in den o.g. LRT vor. Dieses Angebot können u.a. auch Mischwälder, Nadelwaldgebiete, Park- und Feldgehölze bieten (vgl. Mail von TransnetBW GmbH vom 27.06.2025, s. Verfahrensakte).

B.IV.3.2.3.13.4 Auswirkungsprognose

Der Vorhabenträger hat die Auswirkungen nachvollziehbar auf Grundlage der von den Vorhabenbestandteilen ausgehenden Wirkfaktoren sowie dem Bestand von LRT und Arten in deren Wirkraum ermittelt.

¹⁰⁰ Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Kassel vom 31. Oktober 2016, StAnz. 46/2016 S. 1389.

B.IV.3.2.3.13.4.1 Wirkfaktoren

Im Planfeststellungsabschnitt C2 entsteht durch die Vorhaben keine direkte Flächeninanspruchnahme des Schutzgebietes. Die Trasse verläuft westlich des Teilgebiets Schieferstein in offener sowie in geschlossener Bauweise.

Die BE-Fläche für die Startgrube der HDD-Bohrung bei km 47+200 bis km 47+300 ist an der Stelle der geringsten Entfernung rund 86 m von der Gebietsgrenze entfernt. Die Bohrtätigkeit findet 100 m vom Gebiet entfernt statt.

Die BE-Fläche für die Zielgrube der HDD-Bohrung bei km 47+500 ist an der Stelle der geringsten Entfernung rund 37 m von der Gebietsgrenze entfernt.

Die BE-Fläche für die Startgrube der HDD-Bohrung bei km 47+600 bis km 47+700 ist an der Stelle der geringsten Entfernung rund 45 m entfernt. Die Bohrtätigkeit findet mehr als 75 m vom Gebiet entfernt statt.

An die Abschnitte mit geschlossener Querung schließen Bauabschnitte mit offener Querung an. Das Baufeld ist an der Stelle der geringsten Entfernung rund 30 m weit entfernt. In diesem Bereich des Arbeitstreifen befindet sich die Lagerfläche des Oberbodens in Form einer zwei Meter hohen Erdmiete.

Die Zuwegung erfolgt über die L 3245 (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Bestandskarte FFH-Gebiet DE 4826-305 "Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn", Anlage 02, Blatt-Nr. 1/1).

Als Wirkfaktoren hat der Vorhabenträger somit nachvollziehbar die Wirkfaktoren 3-3 (Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse), 5-2 (Optische Veränderung/Bewegung (ohne Licht) 5-3 (Licht), 5-4 (Erschütterungen/Vibrationen) und 6-6 (Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebstoffe u. Sedimente) ausgeschlossen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.8.6.1, S. 159 f., Kap. 5.6.5, S. 364).

Auswirkungen auf LRT im Untersuchungsraum durch Veränderung der hydrologischen Gegebenheiten (Wirkfaktor 3-3) können ausgeschlossen werden, da für dieses Gebiet keine Absenkung des Grundwassers zu erwarten ist.

Der Wirkfaktor Licht (Wirkfaktor 5-3) führt nicht zu einer signifikanten Störung, da durch den Einsatz lichtminimierender Leuchtmittel und eine Optimierung der Beleuchtung von Baustellencontainern bzw. Standorten für Bohrgeräte potenziell von den Bauflächen abstrahlende Lichtimmissionen deutlich reduziert werden können (vgl. hierzu auch Ausführungen unter B.IV.3.2.2).

Beeinträchtigungen der Erhaltungszielarten können somit nur aufgrund von Störungen durch akustische Reize ausgehen.

B.IV.3.2.3.13.4.2 Wirkraum (duB)

Der Vorhabenträger hat in nachvollziehbarer Weise den aufgrund dieser Wirkfaktoren detailliert untersuchten Bereich (duB) anhand des Wirkfaktors mit der größten Wirkreichweite und der größten Stördistanz potenziell betroffener Arten mit einem Puffer von 400 m abgegrenzt.

Die Abgrenzung erfolgt ausgehend von der Startgrube unter Berücksichtigung der Effektdistanzen der störungsempfindlichsten charakteristischen Arten gemäß Gassner et al. (2010) und Garniel et al. (2010). Die größte Stördistanz weist bei den Brutvögeln der

Grauspecht mit 400 m auf, d.h. der Radius zur Abgrenzung des duB beträgt 400 m. Die Abgrenzung des duB ist der Bestandskarte des betreffenden Gebiets (Anlage 02) zu entnehmen (vgl. Planunterlage G, Anlage 02 - Bestandskarte FFH-Gebiet DE 4826-305 "Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn", Blatt-Nr. 1/1).

Es ist davon auszugehen, dass über den 400 m-Puffer hinaus von den Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt C2 keine Wirkungen ausgehen, die zu Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes und seiner Erhaltungsziele führen könnten.

Der duB umfasst den westlichen Ausläufer des FFH-Gebietes, welcher sich nord- bis nordwestlich von Röhrda befindet.

Zwischen den Vorhaben und der Gebietsgrenze befinden sich größtenteils strukturarme Ackerflächen. Entlang des Lautenbachs finden sich strukturreiche Feuchtbiootope wie Schilf- und Bachröhricht, Eschen und Erlengehölze und nitrophile Säume. Durch die Landesstraße L3245, Röhrdaer Straße herrscht im Wirkraum der Vorhaben eine (geringe) Vorbelastung durch Verkehrslärm (Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.6.6.1, Kap. 5.6.6.2, S. 365).

B.IV.3.2.3.13.4.3 Bestand im duB

Der Vorhabenträger hat sodann den Bestand von LRT, charakteristischer Arten und Anhang II-Arten im duB nachvollziehbar ermittelt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.6.6.2.2, Tabellen 76 und 77).

Der duB besteht aus den bewaldeten Hängen des Schiefersteins, welche großflächig aus Vorkommen des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) und kleineren Vorkommen des LRT 9150 Orchideen-Buchenwald bestehen. Die Trasse verläuft hier im Talbereich, unterquert die Röhrdaer Straße und verläuft westlich am Waldgebiet vorbei (km 47+000 bis km 47+600). Bei km 47+700 liegt die Startgrube der knapp 900 m langen Bohrung durch das große Waldstück „Brückenberg“, welches nicht mehr Teil des FFH-Gebietes ist.

Charakteristische Arten für die LRT 9130 und 9150 werden im Gebiet angenommen. Vorkommen von Arten des Anhangs II und des Anhangs VI FFH-RL sowie Vogelarten, welche nach Anhängen der VSch-RL geschützt sind, werden in Tabelle 74 angeführt, darunter das Große Mausohr (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.6.2.2, Tabelle 74, S. 366).

Die Erhaltungszielart Großes Mausohr konnte im duB durch Kartierungen nachgewiesen werden. Ein Vorkommen der Kleinen Hufeisennase ist aus Kartierungen für den duB akustisch nachgewiesen, aufgrund von Eignung des duB als Jagdhabitat wird die Fledermausart in der Untersuchung mitbetrachtet. Vorkommen der Anhang II Art Frauenschuh sind aus der GDE für den Teil des Gebietes bekannt und wurden im Zuge der Kartierungen auch innerhalb des duB nachgewiesen.

B.IV.3.2.3.13.4.4 Beeinträchtigungen

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar hergeleitet, dass das Vorhaben zu möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke des FFH-Gebiets „Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn“ führen kann, diese aber nicht erheblich sind (s. sogleich unter B.IV.3.2.3.13.5).

Zunächst gilt festzuhalten, dass die übergreifenden Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn“ (naturnahe Waldnutzung mit Förderung seltener Baumarten, Prozessschutz der Kernflächen und Strukturverbesserung in Bezug auf Totholz, Vorrat, Alter und Schichtung) durch die Vorhaben nicht beeinträchtigt werden.

Für die Fledermausart Großes Mausohr, welche im duB nachgewiesen wurde, bieten die großräumigen Buchenwälder ein geeignetes Nahrungs- bzw. Jagdgebiet. Das Große Mausohr jagt passiv akustisch, indem sie ihre Beutetiere anhand der Krabbelgeräusche ver hört. Untersuchungen zu Straßenverkehr haben gezeigt, dass der Jagdraum beiderseits der Autobahn auf rund 25 m verlärm t ist und dies zu längeren Beutesuchzeiten, also einem geringeren Jagderfolg führt. Auswirkungen können bis in 50 m Entfernung nachgewiesen werden. Lärmemissionen sind im Zuge der Vorhaben bei Bohrungen (HDD-Startgruben) zu erwarten. Bei Betrachtung der Isophone ist der Schallpegel, welcher in den betrachteten Raum reicht, aber geringer als die Belastung neben einer Autobahn. Durch die Distanz zur Startgrube (70 m) kann ein Verlust von Jagdhabitaten innerhalb des FFH-Gebiets durch den Waktor Lärm (5-1) ausgeschlossen werden. Die südlich angrenzenden Waldflächen bieten zusätzlich potenziellen Jagdraum mit laut Habitatpotenzialanalyse sehr hoher Eignung. Der Abstand zur Startgrube beträgt an dieser Stelle 35 m. Auf einer Fläche von rund 680 m² ist der Effekt der Maskierung der Geräusche der Beutetiere anzunehmen.

Der Wirkfaktor Licht führt nicht zu Beeinträchtigungen (vgl. hierzu auch B.IV.3.2.2).

Die Fledermausart Kleine Hufeisennase, welche im duB ein mögliches Jagdhabitat hat, bevorzugt als Wochenstuben warme Kellerräume und Dachböden. Die Jagdquartiere liegen im Umkreis weniger Kilometer, wobei eine durch Gehölze gegliederte, extensiv genutzte Kulturlandschaft mit hohen Grenzlinienlängen einen typischen Lebensraum darstellt. Als Winterquartiere dienen frostfreie Räume in der Nähe der Sommergebiete. Bekannte Winterquartiere sind die Höhle bei Grabburg und ein künstlicher Stollen in der „Rambacher Sandgrube“. Wochenstuben sind im Umfeld des FFH-Gebietes, so für die Ortslagen Rambach oder Weißenborn, bisher nicht bekannt. Die Höhlen befinden sich in ca. 2 km Entfernung zum Vorhaben. Eine Beeinträchtigung von Sommer- und Winterquartieren kann somit ausgeschlossen werden.

Die Kleine Hufeisennase zählt nicht, wie etwa das Große Mausohr, zu den Arten, bei denen von einer Maskierung der Beutetiergeräusche durch Lärm auszugehen ist (vgl. Brinkmann et al. 2012). Brinkmann et al. (2012) stufen die Empfindlichkeit der Art gegenüber verkehrsbedingten Lärmemissionen auf einer 5-stufigen Skala als "gering" ein. Eine Beeinträchtigung der Kleinen Hufeisennase durch Verlärmung ihrer Jagdhabitats kann somit ausgeschlossen werden.

Auswirkungen der Vorhaben auf den sich im duB befindlichen LRTV 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ konnten nicht ausgeschlossen werden.

Der LRT befindet sich in mehr als 30 m Entfernung zu Arbeitsflächen. Somit liegt zwar keine direkte Flächeninanspruchnahme vor. Auswirkungen auf die charakteristischen Arten können aber durch den Wirkfaktor 5-1 Akustische Reize (Schall) entstehen. Eine Beeinträchtigung der Jagdhabitats der charakteristischen Arten Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus können aufgrund der Distanz zur Startgrube (Schallquelle) > 50 m innerhalb des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden. Die südlich angrenzenden Waldflächen bieten zusätzlich potenziellen Jagdraum mit laut Habitatpotenzialanalyse sehr hoher Eignung für Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr. Der Abstand zur Startgrube beträgt an dieser

Stelle 35 m. Auf einer Fläche von rund 680 m² ist der Effekt der Maskierung der Geräusche der Beutetiere anzunehmen.

Die charakteristischen Arten Grauspecht und Schwarzspecht könnten durch akustische Störwirkungen betroffen sein. Nach Betrachtung der Isophone (10 m Höhe) sind Bereiche des LRT mit einer Schallintensität von bis zu 60 dB(A) verlärm. Betrachtung finden hier die Isophone der Startgruben, da nur jene als Dauerschallereignis relevant sind. Der kritische Schallpegel für die zwei Spechtarten liegt bei 58 dB(A) tags (Garniel et al. 2010) und wird im LRT kleinräumig überschritten.

Auswirkungen der Vorhaben auf den sich im duB befindlichen LRT 9150 konnten nicht ausgeschlossen werden. Der LRT befindet sich in 30 m Entfernung zu Arbeitsflächen, somit liegt keine direkte Flächeninanspruchnahme vor. Auswirkungen auf die charakteristischen Arten können aber durch den Wirkfaktor 5-1 Akustische Reize (Schall) entstehen. Eine Beeinträchtigung der Art Großes Mausohr kann auf Flächen innerhalb des FFH-Gebietes aufgrund der Distanz zur Startgrube (Schallquelle) > 50 m ausgeschlossen werden. Die südlich angrenzenden Waldflächen bieten zusätzlich potenziellen Jagdraum mit laut Habitatpotenzialanalyse sehr hoher Eignung für das Großes Mausohr. Der Abstand zur Startgrube beträgt an dieser Stelle 35 m. Auf einer Fläche von rund 680 m² ist der Effekt der Maskierung der Geräusche der Beutetiere anzunehmen.

B.IV.3.2.3.13.5 Beurteilung der Erheblichkeit

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar hergeleitet, dass die Vorhaben nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke des FFH-Gebiets „Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn“ führen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - Kap. 5.6.7.1, S. 379 f. und 5.6.8, S. 382).

Unter Berücksichtigung folgender Aspekte gehen mit den Beeinträchtigungen keine erheblichen Beeinträchtigungen der charakteristischen bzw. Anhang II-Arten Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus bzw. der LRT 9130 und 9150 einher:

1. Die Beeinträchtigungen potenzieller Jagdhabitats treten nur für die Dauer einer Aktivitätsperiode auf.
2. Im Umfeld stehen ausreichend geeignete Jagdhabitats zur Verfügung.
3. Es handelt sich nicht um einen Funktionsverlust der betroffenen Jagdhabitats, sondern um eine graduelle Minderung. Der Vorhabenträger hat unter Berücksichtigung des fachwissenschaftlichen Kenntnisstandes (Steck & Brinkmann, 2013¹⁰¹, Auhagen 1996¹⁰²,

¹⁰¹ STECK, C. & BRINKMANN, R. (2013): Vom Punkt in die Fläche - Habitatmodelle als Instrument zur Abgrenzung von Lebensstätten der Bechsteinfledermaus am südlichen Oberrhein und für die Beurteilung von Eingriffsvorhaben. – In: DIETZ, M. (Hrsg.): Populationsökologie und Habitatsprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Beiträge zur Fachtagung in der Trinkuranlage Bad Nauheim, 25.- 26.02.2011. – 69-83.

¹⁰² AUHAGEN & Partner GmbH 1994: Wissenschaftliche Grundlagen der geplanten Ausgleichsmaßnahmenverordnung (AAVO). Gutachten i.A. des SenStadtUm Berlin, zitiert in Institut für Landschaftspflege und Naturschutz der Universität Hannover i.A. der LANA, Methodik der Eingriffsregelung, Gutachten zur Methodik der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft, zur Bemessung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie von Ausgleichszahlungen, Teil II Analyse, Stuttgart Juni 1996.

Lambrecht & Trautner, 2007)¹⁰³ nachvollziehbar dargelegt, dass diese graduellen Funktionsverluste nicht erheblich sind (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung - Kap. 5.6.8, S. 382 ff.).

Auch die charakteristischen Vogelarten der LRT 9130 und 9150, welche gegenüber dem Wirkfaktor 5-1 Lärm empfindlich sind, werden nicht im erheblichen Maße beeinträchtigt. Hinsichtlich störungsbedingter Mortalität weisen Grauspecht und Schwarzspecht eine mittlere Gefährdung auf, sie werden der sMGI Klasse C zugeordnet (Bernotat & Dierschke 2021). Ein einmaliger Brutverlust durch die temporäre Beeinträchtigung über maximal eine Brutperiode führen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Temporäre Störungen dieser Arten werden sich demnach auch nicht signifikant auf den Erhaltungszustand der LRT 9130 und 9150 auswirken.

B.IV.3.2.3.13.6 Kumulierende Vorhaben und Wirkungen

Der Vorhabenträger konnte nachvollziehbar darlegen, dass die für die Prüfung der kumulierenden Vorhaben und Wirkungen betrachteten Pläne und Projekte nicht in der Lage sind, die Umweltauswirkungen der Vorhaben so weit zu verstärken, dass die als nicht erheblich eingestuften Umweltauswirkungen insgesamt ein erhebliches Niveau erreichen und somit die Erhaltungsziele bzw. maßgeblichen Gebietsbestandteile des FFH-Gebiets DE 4826-305 „Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn“ erheblich beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.6.10, S. 383). Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

B.IV.3.2.3.14 FFH-Gebiet DE 4926-305 „Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau Südabdachung“

Der Vorhabenträger hat im Rahmen einer Planänderung nunmehr in einer detaillierten Verträglichkeitsuntersuchung nachvollziehbar dargelegt, dass vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets DE 4926-305 „Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau Südabdachung“ bzw. seiner Erhaltungsziele ausgeschlossen werden können.

Insoweit wird der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel Rechnung getragen, wonach aufgrund der in der Stellungnahme in Bezug genommenen möglichen Betroffenheit eine FFH-Verträglichkeitsprüfung geboten ist (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012602, 240012615).

B.IV.3.2.3.14.1 Beschreibung des FFH-Gebiets

Eine detaillierte Beschreibung des FFH-Gebiets DE 4926-305 „Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau Südabdachung“ ist den Planunterlagen des Vorhabenträgers zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 4.10.1, S. 173 f.).

Das FFH-Gebiet besteht aus sechs unterschiedlich großen Teilgebieten zwischen Sontra und Herleshausen. Der Ostteil des Gebietes (Brausköpfe) stellt das durch die Trasse betroffene Teilgebiet dar. Nachfolgende Ausführungen beziehen sich daher nur für diesen

¹⁰³ Lambrecht, H. und J. Trautner (2007): Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007 – FuE- Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004.

projektbezogenen Untersuchungsraum. Das Schutzgebiet wird im Trassenabschnittsbereich bei km 61+800 bis km 62+900 mit einer ca. 550 m langen von Ost nach West erstreckenden HDD-Bohrung in geschlossener Bauweise unterquert. Die Baustelleneinrichtungsfläche der HDD-Bohrung ist ca. 100 m, an der Stelle der geringsten Entfernung rund 75 m von der FFH-Gebietsgrenze entfernt. Die südlich liegende Baustelleneinrichtungsfläche ist rund 120 m vom Gebiet entfernt. Die Zuwegungen erfolgen über die öffentliche Straße L 3247. An die Abschnitte mit geschlossenen Querungen schließen Bauabschnitte mit offener Querung an. Lage und Ausdehnung des FFH-Gebietes in Bezug zu den Vorhaben sind der Abbildung 25 und der Anlage 01 zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.10.1, Abbildung 25, S. 175 und Anlage 01: Übersichtskarte FFH-Gebiet DE 4926-305 "Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau-Südabdachung").

B.IV.3.2.3.14.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck

Schutzzweck und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets hat der Vorhabenträger zutreffend und vollständig aus der der amtlichen Verordnung über die Natura 2000-Gebiete¹⁰⁴ entnommen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.7.2.3, S. 391, Kap. 4.10.2, S. 175 f.).

In der Auswirkungsprognose wurden nur diejenigen betrachtet, welche innerhalb des projektbezogenen Untersuchungsraumes vorzufinden sind. Dieser ist entsprechend der maximalen Reichweite der Wirkfaktoren festgelegt (500 m) und dies ist nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde sachgerecht.

B.IV.3.2.3.14.3 Charakteristische Arten

Die prüfungsrelevanten cA für die hier maßgeblichen LRT sind den Ausführungen in Kapitel 4.10.4 der Planunterlagen zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.10.4, S. 180 ff.).

Die Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012598, 240012602; Akten-Nr.: 70000, ERW-ID: 250003347) wird zurückgewiesen, wonach folgende Arten bei der Auswahl der charakteristischen Arten zu ergänzen sind:

1. *Thymian-Ameisenbläuling*, *Skabiosen-Schneckenfalter* und *Schlingnatter* als charakteristische Arten des Lebensraumtyps 6210
2. *Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling* als charakteristische Art des LRT 6510
3. *Hohltaube* als charakteristische Art des LRT 9130

Die o.g. Falterarten (*Thymian-Ameisenbläuling*, *Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling* und *Skabiosen-Schneckenfalter*) sind zwar grundsätzlich charakteristische Arten der LRT 6210 bzw. 6510. Eine relevante Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf diese LRT im FFH-Gebiet "Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau Südabdachung" ist nach Wulfert et al. (2016) jedoch nicht ersichtlich. Eine direkte Inanspruchnahme von Flächen im Gebiet ist nicht geplant. Ebenso sind keine relevanten Stoffeinträge ins Gebiet zu erwarten. Aufgrund der Entfernung der Vorhaben zum Gebiet kann ebenso eine Barriere-

¹⁰⁴ Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Kassel vom 31. Oktober 2016, StAnz. 46/2016 S. 1389.

oder Fallenwirkung ausgeschlossen werden. Dies gilt im Übrigen auch für mögliche störungsbezogenen Auswirkungen.

Die *Schlingnatter* kommt laut Wulfert et al. (2016) nur im Tiefland als charakteristische Art des LRT 6210 in Betracht. Im Bergland ist deren Vorkommen nicht auf bestimmte Lebensraumtypen beschränkt, so dass auch im Naturraum "Osthessisches Bergland" keine Vorkommensschwerpunkte im LRT 6210 anzunehmen sind. Auch nach Ssymanck et al. (1998 bzw. 2022) ist die Art nur als sog. Indikatorart gelistet.

Dies betrifft auch die *Hohltaube* als mutmaßliche charakteristische Art des LRT 9130. Die Art ist als Baumhöhlenbrüter von einem ausreichenden Baumhöhlenangebot abhängig. Ein solches kommt jedoch nicht nur in den o.g. LRT vor. Dieses Angebot können u.a. auch Mischwälder, Nadelwaldgebiete, Park- und Feldgehölze bieten (vgl. Mail von TransnetBW GmbH vom 27.06.2025, s. Verfahrensakte).

B.IV.3.2.3.14.4 Auswirkungenprognose

Der Vorhabenträger hat die Auswirkungen nachvollziehbar auf Grundlage der von den Vorhabenbestandteilen ausgehenden Wirkfaktoren sowie dem Bestand von LRT und Arten in deren Wirkraum ermittelt.

B.IV.3.2.3.14.4.1 Wirkfaktoren

Als Wirkfaktoren hat der Vorhabenträger nachvollziehbar die Wirkfaktoren 3-3 (Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse), 5-2 (Optische Veränderung/Bewegung (ohne Licht), 5-3 (Licht) und 5-4 (Erschütterungen/Vibrationen), 6-6 (Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebstoffe u. Sedimente) ausgeschlossen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.7.5, S. 182 ff., 392).

Die BE-Fläche Nord der HDD-Bohrung ist ca. 100 m, an der Stelle der geringsten Entfernung rund 75 m von der Gebietsgrenze entfernt. Die Dauer der Bohrung wird bei einem durchschnittlichen Baufortschritt rund sieben Monate inklusive Nachtbetrieb betragen. Die Zuwegung erfolgt über die öffentliche Straße L 3247, weiter über die Archfelder Straße und weiter über einen 100 m weit entfernten Feldweg.

Die BE-Fläche Süd der HDD-Bohrung (südlich) ist rund 120 m entfernt. Die Dauer der Bohrung wird bei einem durchschnittlichen Baufortschritt rund dreizehn Monate inklusive Nachtbetrieb betragen. Die Zuwegung erfolgt über die öffentliche Straße L 3247.

An die Abschnitte mit geschlossenen Querungen schließen Bauabschnitte mit offener Querung an.

Auswirkungen auf LRT im Untersuchungsraum durch Veränderung der hydrologischen Gegebenheiten (Wirkfaktor 3-3) können ausgeschlossen werden, da der gegenüber Grundwasserabsenkung empfindliche LRT 6510 ca. 400 m weit entfernt ist. Arten des Anhangs II sind vom Wirkfaktor nicht betroffen.

Der Wirkfaktor Licht (Wirkfaktor 5-3) führt nicht zu einer signifikanten Störung, da durch den Einsatz lichtminimierender Leuchtmittel und eine Optimierung der Beleuchtung von Baustellencontainern bzw. Standorten für Bohrgeräte (vgl. Teil C01 „Technik und Trassierung“) potenziell von den Bauflächen abstrahlende Lichtimmissionen deutlich reduziert werden können (vgl. hierzu auch B.IV.3.2.2).

Der Wirkfaktor 5-4 ist nicht relevant, da sich in der maximalen Wirkzone von 200 m um die BE-Fläche der Bohrung keine Winterquartiere von Fledermäusen befinden.

Beeinträchtigungen aufgrund von Störungen durch akustische Reize verbleiben somit prüfrelevant.

B.IV.3.2.3.14.4.2 Wirkraum (duB)

Der Vorhabenträger hat in nachvollziehbarer Weise den aufgrund dieser Wirkfaktoren detailliert untersuchten Bereich (duB) anhand des Wirkfaktors mit der größten Wirkreichweite und der größten Stördistanz potenziell betroffener Arten mit einem Puffer von 400 m abgegrenzt.

Die Abgrenzung erfolgt ausgehend von der Fläche der Startgrube unter Berücksichtigung der Effektdistanzen der störungsempfindlichsten charakteristischen Art gemäß Gassner et al. (2010) und Garniel et al. (2010). Die größte Stördistanz weist bei den Brutvögeln der Grauspecht mit 400 m auf, d.h. der Radius zur Abgrenzung des duB beträgt 400 m. Die Abgrenzung des duB ist der Bestandskarte zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Bestandskarte FFH-Gebiet DE 4926-305 "Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau-Südabdachung, Blatt-Nr. 1/1).

Es ist davon auszugehen, dass über den 400 m-Puffer hinaus von den Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt C2 keine Wirkungen ausgehen, die zu Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes und seiner Erhaltungsziele führen könnten.

B.IV.3.2.3.14.4.3 Bestand im duB

Der Vorhabenträger hat sodann den Bestand von LRT und Anhang II-Arten im duB ermittelt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.7.6.2.2, Tabelle 85 und Tabelle 86).

Der duB umfasst das sich länglich von Ost nach West erstreckende Waldstück „Brausköpfe“. Es besteht aus großflächigen Vorkommen des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) und kleineren Vorkommen des LRT 9150 Orchideen-Buchenwald. Die Trasse unterquert den Waldbestand, von Süd (Startgrube) nach Nord.

Die Erhaltungszielarten Europäischer Luchs (*Lynx lynx*) und die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) konnten im duB nicht nachgewiesen werden.

Weitere Anhang II-Arten, welche im SDB angeführt sind, wie das Große Mausohr (*Myotis myotis*) konnten im duB durch Kartierungen nachgewiesen werden. Darüber hinaus ist der Vorhabenträger von einem Vorkommen der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und den Vogelarten Grauspecht (*Picus canus*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) ausgegangen. Habitatbäume mit Spechthöhlen wurden im Zuge der Kartierung jedoch keine verzeichnet (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.7.6.1, S. 392 f.).

Ein Vorkommen der Hohltaube (*Columba oenas*) ist im duB nicht nachgewiesen worden, aufgrund der HPA, insbesondere in Buchenwäldern bei Vorkommen des Schwarzspechtes, aber nicht auszuschließen.

B.IV.3.2.3.14.4.4 Beeinträchtigungen

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar hergeleitet, dass das Vorhaben zu möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke des FFH-Gebiets „Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau Südabdachung“ führen kann, diese aber nicht erheblich sind (s. sogleich unter B.IV.3.2.3.14.5).

Zunächst gilt festzuhalten, dass die übergreifenden Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau Südabdachung“ (Erhalt der naturnahen Laubwälder und der vielfältig strukturierten Kulturlandschaft (Wiesen, Magerrasen, Wacholderheiden und Kalktuffquellen) mit ihren typischen und teilweisen, seltenen Tier- und Pflanzenarten sowie die Sicherung der extensiven und den verschiedenen Standorten angepassten Nutzung sowie die seltenen Biotope wie kalkhaltigen Schutthalden, Schlucht- und Hangmischwälder) nicht beeinträchtigt werden. Da die Vorhaben keine direkte Flächenbeanspruchung und lediglich temporäre Störwirkungen aufweisen, kann eine Beeinträchtigung der allgemeinen Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.

In Bezug auf die jeweiligen LRT und ihrer charakteristischen Arten hat der Vorhabenträger untersucht und ermittelt, dass Auswirkungen von den Vorhaben auf den sich im duB befindlichen LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ nicht ausgeschlossen werden. Der LRT befindet sich in mehr als 100 m Entfernung zur Startgrube, es liegt keine direkte Flächeninanspruchnahme vor. Auswirkungen auf die charakteristischen Arten können aber durch den Wirkfaktor 5-1 Akustische Reize (Schall) entstehen. Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus können aufgrund der Distanz ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.10.6.2). Flugrouten der Anhang II-Art Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus sind im duB innerhalb der Wirkreichweite von 50 m (vgl. BMVBS 2011) keine vorhanden, welche für die Dauer der Störung zur Vermeidung der Nutzung dieser führen könnten.

Die charakteristischen Arten Grauspecht und Schwarzspecht könnten durch akustische Störwirkungen betroffen sein und wurden daher näher betrachtet. Nach Berechnung der Isophone (10 m Höhe) sind Bereiche des LRT mit einer Schallintensität von 55 dB(A) bis 58 dB(A) verlärmte. Betrachtung finden hier die Isophone der Startgruben, da nur jene als Dauerschallereignis relevant sind. Der kritische Schallpegel für die zwei Spechtarten liegt bei 58 dB(A) tags (Garniel et al. 2010) und wird im LRT kleinräumig (50 m²) überschritten. Dies führt zu einer Minderung der Habitatfunktion in der verlärmten Waldfläche.

Auswirkungen der Vorhaben auf den sich im duB befindlichen LRT 9150 „Orchideen-Buchenwald“ konnten nicht ausgeschlossen werden. Der LRT befindet sich in mehr als 100 m Entfernung zur Startgrube, somit liegt keine direkte Flächeninanspruchnahme vor. Auswirkungen auf die charakteristischen Arten können aber durch den Wirkfaktor 5-1 Akustische Reize (Schall) entstehen. Eine Beeinträchtigung der Arten Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus können aufgrund der Distanz zur Startgrube (Schallquelle) > 50 m ausgeschlossen werden.

Auswirkungen auf weitere Erhaltungsziele sowie die Anhang II-Arten Luchs und Gelbbauchunke konnten nachvollziehbar ausgeschlossen werden.

Essenzielle Teillebensräume außerhalb des FFH-Gebietes gehen aus den Biotoptypen- sowie Faunakartierungen und der Habitatpotenzialanalyse nicht hervor. Angrenzend befinden sich großteils strukturarme Acker- und Grünlandflächen. Gehölzgruppen wurden untersucht, wegen Fehlen von Baumhöhlen aber nicht als Habitatbäume eingestuft.

Auswirkungen auf essenzielle Teillebensräume von charakteristischen Arten außerhalb des FFH-Gebietes sind nicht zu erwarten. Ein Feuchtbiotop (mit Schilfröhricht) und ein trockener Bachgraben mit Eschen und Ahorngehölzen befinden sich im duB, sind aber für die zu betrachtenden Arten keine essenziellen Nahrungshabitate oder Fortpflanzungsstätten.

B.IV.3.2.3.14.5 Beurteilung der Erheblichkeit

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar hergeleitet, dass die Vorhaben nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke des FFH-Gebiets „Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau Südabdachung“ führen. Das Regierungspräsidium Kasse (Akten-Nr. 700007, ERW-ID: 250003367) bestätigt dieses Ergebnis.

Durch die Distanz zur Lärmquelle Startgrube (>100 m) kann eine Degradierung von essenziellen Jagdhabitaten (struktureiche Buchenwälder) der Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr durch den Faktor 5-1 Lärm ausgeschlossen werden. Erhaltungsziele der Anhang II-Art Großes Mausohr werden nicht erheblich beeinträchtigt.

Schwarz- und Grauspecht als charakteristische Arten der LRT 9130 und 9150 weisen nach Bernotat & Dierschke (2021) eine mittlere Gefährdung hinsichtlich störungsbedingter Mortalität auf (sMGI Klasse C zugeordnet). Somit ist selbst bei Annahme eines einmaligen Brutverlusts über maximal eine Brutperiode durch die temporäre Beeinträchtigung eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszuschließen. Temporäre Störungen dieser Arten werden sich demnach auch nicht signifikant auf den Erhaltungszustand der LRT auswirken. Mithin werden auch die Erhaltungsziele der LRT 9130 und 9150 nicht erheblich beeinträchtigt.

Es sind daher keine erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes zu erwarten.

Somit ist die Stellungnahme der Gemeinde Herleshausen (Akten-Nr.: 000023, ERW-ID: 240012935) zurückzuweisen, wonach gegen die Trassenführung im Raum Herleshausen spreche, dass die Ringgau-Südabdachung insgesamt 1567 ha FFH-Gebiete umfasse sowie in der Werra-Aue 260 ha FFH-Gebiete und Landschaftsschutzgebiete, die als Retentionsfläche für das jährliche Hochwasser zur Verfügung stehen. Die möglichen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet DE 4926-305 "Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau Südabdachung" wurden im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung betrachtet und erhebliche Beeinträchtigungen konnten ausgeschlossen werden. Im Planfeststellungsabschnitt C2 entsteht durch die Vorhaben keine direkte Flächeninanspruchnahme des Schutzgebietes. Durch die Unterquerung des Gebietes kommt es zu keinem direkten Flächenentzug. Die Trasse unterquert mit einer ca. 550 m langen HDD die sich von Ost nach West erstreckende, bewaldete Muschelkalkstufe im Teilgebiet Brausköpfe. Zudem sind Landschaftsschutzgebiete in diesem Bereich durch das Vorhaben nicht betroffen.

B.IV.3.2.3.14.6 Kumulierende Vorhaben und Wirkungen

Der Vorhabenträger konnte nachvollziehbar darlegen, dass die für die Prüfung der kumulierenden Vorhaben und Wirkungen betrachteten Pläne und Projekte nicht in der Lage sind, die Umweltauswirkungen der Vorhaben so weit zu verstärken, dass die als nicht erheblich eingestuften Umweltauswirkungen insgesamt ein erhebliches Niveau erreichen und somit die Erhaltungsziele bzw. maßgeblichen Gebietsbestandteile des FFH-Gebiets DE 4825-302 „Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau Südabdachung“ erheblich beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.7.10, S. 406 f.). Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

B.IV.3.3 Besonderer Artenschutz

Die Vorhaben im planfestgestellten Abschnitt C2 stehen auch in Einklang mit den zwingend zu beachtenden Vorgaben des Artenschutzrechts. Die Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt C2 führen nicht zur Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

Da artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht verwirklicht werden, stellt sich die Frage nach einer etwaigen Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG oder Befreiung gemäß § 67 Abs. 2 BNatSchG von den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 6, S. 117).

Im Zuge der Aufstellung des Plans und der Unterlagen nach § 21 Abs. 1 NABEG wurden die Natur und Landschaft in ihrem Bestand umfassend untersucht und mögliche Auswirkungen durch die Vorhaben bewertet. Den naturschutzrechtlichen Anforderungen, insbesondere auch des Artenschutzes, wird entsprochen. Diesbezüglich wird auf die Planunterlagen H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen und I - LBP verwiesen. Die Einhaltung der Voraussetzungen wird zum Schutz von Natur und Umwelt zudem dadurch überwacht, dass eine Umweltbaubegleitung vorgesehen ist. Diese beinhaltet unter anderem die ökologische Baubegleitung gemäß der Maßnahme V1 (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.1, S. 7 ff.), die insbesondere die vorbereitenden artenschutzrechtlichen Maßnahmen durchführt und während der Bauausführung gegebenenfalls konkrete Maßnahmen, deren Notwendigkeit sich aus dem Verlauf der Bauarbeiten heraus ergeben, mit den Ausführenden sowie den zuständigen Behörden abstimmt. Sämtliche in ihrem Verantwortungsbereich befindlichen Maßnahmen werden von ihr auf ihre Funktionalität und Einhaltung kontrolliert und dokumentiert. Darüber hinaus ist eine bodenkundliche Baubegleitung gemäß der Maßnahme V2 (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.2, S. 11 ff.) und eine hydrogeologische Baubegleitung gemäß der Maßnahme V33 (Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.3, S. 15 f.) vorgesehen.

B.IV.3.3.1 Rechtliche Grundlagen

Näher zu prüfen war nur das besondere Artenschutzrecht, da im Bereich der Planung und Zulassung von Vorhaben das allgemeine Artenschutzrecht letztlich ohne Relevanz ist. Das allgemeine Artenschutzrecht beansprucht zwar ebenfalls strikte Geltung, doch stehen die Verbote des § 39 Abs. 1 BNatSchG unter dem Vorbehalt des vernünftigen Grundes, der hier mit dem Bau und Betrieb von Infrastrukturvorhaben im Sinne dieser Vorschrift gegeben ist¹⁰⁵. Weitergehende Verbote sieht zwar § 39 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG vor. Hiervon regelt jedoch § 39 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG für die nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffe – wie im vorliegenden Fall (s. dazu auch Ausführungen in B.IV.3.6) – eine Legalausnahme.

Demnach bedurften vorliegend lediglich die Vorgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG einer eingehenderen Prüfung. Die Vorschrift sieht in Bezug auf die besonders geschützten Arten Zugriffsverbote vor. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist zwar handlungsbezogen ausgestaltet und kennt kein spezielles Prüferfordernis wie bspw. § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG, doch ist nach

¹⁰⁵ Lau, in: Frenz/Müggenborg, BKom BNatSchG, 4. Aufl. 2024, § 39 Rn. 8.

ständiger Rechtsprechung in der Vorhabenzulassung gleichwohl zu prüfen, ob die Vorhaben zur Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG führen¹⁰⁶.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Welche Arten besonders geschützt sind, regelt § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, welche streng geschützt sind, regelt § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

Hinzu kommt, dass die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG gemäß Abs. 5 Satz 1 der Vorschrift für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 diese Verbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5 gelten. Ausweislich des Satzes 5 sind im Anwendungsbereich des § 44 Abs. 5 BNatSchG nur die in Anhang IV lit. a) FFH-RL aufgeführte Tierarten, die europäischen Vogelarten und die Arten näher zu prüfen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind.

Da eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG noch nicht erlassen wurde, beschränkt sich das prüfpflichtige Artenspektrum mithin auf die Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Da es sich vorliegend um nach § 17 Abs. 1 BNatSchG zugelassene Vorhaben handelt, konnte sich folglich hinsichtlich der nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbaren Beeinträchtigungen die besondere artenschutzrechtliche Prüfung auf diese Arten beschränken. Für die Zwecke der besonderen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde zunächst unterstellt, dass es sich bei allen artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen der Vorhaben um unvermeidbare Beeinträchtigungen im Sinne des § 15 Abs. 1 BNatSchG handelt. Ob dies tatsächlich der Fall ist, wurde sodann im Rahmen der Eingriffsregelung geprüft (s. dazu auch Ausführungen in B.IV.3.6).

Die Eröffnung des Anwendungsbereichs des § 44 Abs. 5 BNatSchG bewirkt darüber hinaus noch weitere Privilegierungen. So liegt nach Satz 2 der Vorschrift ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese

¹⁰⁶ Siehe nur BVerwG, Urteil vom 12.08.2009 – 9 A 64.07 –, NuR 2010, 276, Rn. 37; BVerwG, Urteil vom 18.03.2009 – 9 A 39.07 –, NVwZ 2010, 44, Rn. 43.

Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können gemäß § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Zudem gelten nach § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV lit. b) FFH-RL aufgeführten Arten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Neben den ausdrücklich in § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG genannten „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“ (im Folgenden: CEF-Maßnahmen) können zur Verhinderung des Eintritts von Verbotsverwirklichungen auch sonstige Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden, obgleich dies nicht explizit geregelt ist¹⁰⁷. Es stellt aus Sicht des Artenschutzes nämlich keinen Unterschied dar, ob die durch ein Vorhaben verursachten Beeinträchtigungen von vornherein als artenschutzrechtlich unproblematisch einzustufen sind oder ob sie diese Eigenschaft erst dadurch erlangen, dass entsprechende Schutzvorkehrungen angeordnet und getroffen werden¹⁰⁸.

Grundvoraussetzung für eine belastbare artenschutzrechtliche Prüfung ist indes zunächst das Wissen darum, welche gegenüber den Wirkungen der Vorhaben empfindlichen prüfrelevanten besonders geschützten Arten im Wirkraum der Vorhaben überhaupt vorkommen. Dabei gilt anders als im europäischen Gebietsschutzrecht nicht der Maßstab der Gewissheit, sondern der Maßstab der praktischen Vernunft¹⁰⁹. Was genau vor diesem Hintergrund ermittelt werden muss, hängt von den naturräumlichen Gegebenheiten sowie den zu erwartenden Auswirkungen des betreffenden Vorhabens ab¹¹⁰. Die Ermittlungen müssen nicht erschöpfend sein, sondern nur so weit gehen, dass die Intensität und Tragweite der Beeinträchtigung erfasst werden können¹¹¹. Sie müssen dabei dem grundsätzlich individuenbezogenen Schutzansatz des besonderen Artenschutzes Rechnung tragen. Dazu sind Daten erforderlich, denen sich in Bezug auf den Untersuchungsraum die Häufigkeit und Verteilung der geschützten Arten sowie deren

¹⁰⁷ Vgl. BVerwG, Urteil vom 06.11.2013 – 9 A 14.12 –, BVerwGE 148, 373, Rn. 111; BVerwG, Urteil vom 28.04.2016 – 9 A 9.15 –, NVwZ 2016, 1710, Rn. 144.

¹⁰⁸ Vgl. BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 – 9 A 20.05 –, BVerwGE 128, 1, Rn. 53.

¹⁰⁹ BVerwG, Urteil vom 27.11.2018 – 9 A 8.17 –, BVerwGE 163, 380, Rn. 123; BVerwG, Urteil vom 09.07.2009 – 4 C 12.07 –, NVwZ 2010, 123, Rn. 45.

¹¹⁰ BVerwG, Urteil vom 09.07.2008 – 9 A 14.07 –, BVerwGE 131, 274, Rn. 54.

¹¹¹ BVerwG, Urteil vom 12.03.2008 – 9 A 3.06 –, BVerwGE 130, 299, Rn. 243.

Lebensstätten entnehmen lassen¹¹². Regelmäßig geboten sind die Auswertungen vorhandener Erkenntnisse und Bestandserfassungen vor Ort.

In den meisten Fällen verschafft erst durch eine aus beiden Quellen gewonnene Gesamtschau eine hinreichende Erkenntnisgrundlage¹¹³. Wird auf vorhandene Erkenntnisse zurückgegriffen, ist auf eine ausreichende Aktualität der Datengrundlage zu achten. Soweit allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen, Habitatansprüchen und erforderlichen Vegetationsstrukturen sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein oder Nicht-Vorhandensein bestimmter Arten zulassen, können die entsprechenden Schlussfolgerungen gezogen und späteren Beurteilungen zugrunde gelegt werden¹¹⁴. Es kann zudem mit Prognosewahrscheinlichkeiten, Schätzungen und – soweit der Sachverhalt dadurch angemessen erfasst werden kann – auch Worst-Case-Annahmen gearbeitet werden¹¹⁵. Im Einzelfall können auch Stichproben ausreichend sein¹¹⁶. Ebenso kann von Untersuchungen Abstand genommen werden, von denen keine weitergehenden Erkenntnisse zu erwarten sind¹¹⁷.

Soweit und solange es noch an gesicherten Methodenstandards und Erkenntnissen hinsichtlich der Bestandserfassung oder der Bewertung von Befunden fehlt, kommt der Planfeststellungsbehörde eine naturschutzfachliche Einschätzungsprärogative zu, namentlich bei der Quantifizierung möglicher Betroffenheiten und bei der Beurteilung ihrer populationsbezogenen Wirkungen¹¹⁸. Liegen der behördlichen Beurteilung artenschutzrechtlicher Fragen im Auftrag des Vorhabenträgers von Fachgutachtern erstellte Ausarbeitungen zugrunde, die Angaben zur Methodik sowie Bezugnahmen auf Werke über Methodenstandards oder Leitfäden enthalten, und so grundsätzlich Aufschluss über die bei ihrer Erstellung angewendeten Methoden und die damit erzielten Ergebnisse gewähren, so kann sich die Planfeststellungsbehörde diesen Ausarbeitungen anschließen; die dafür tragenden wesentlichen Erwägungen hat sie indes schriftlich zu dokumentieren¹¹⁹.

Unter Beachtung all dessen war festzustellen, dass die Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt C2 nicht zur Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände führen. Daher stellte sich auch nicht die Frage nach einer etwaigen Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG oder Befreiung gemäß § 67 Abs. 2 BNatSchG von den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 6, S. 117).

¹¹² BVerwG, Urteil vom 09.07.2009 – 4 C 12.07 –, NVwZ 2010, 123, Rn. 44.

¹¹³ BVerwG, Urteil vom 12.08.2009 – 9 A 64.07 –, BVerwGE 134, 308, Rn. 38.

¹¹⁴ BVerwG, Urteil vom 09.07.2008 – 9 A 14.07 –, BVerwGE 131, 274, Rn. 54.

¹¹⁵ BVerwG, Urteil vom 12.08.2009 – 9 A 64.07 –, BVerwGE 134, 308, Rn. 38.

¹¹⁶ BVerwG, Urteil vom 09.07.2009 – 4 C 12.07 –, NVwZ 2010, 123, Rn. 44.

¹¹⁷ BVerwG, Urteil vom 09.07.2008 – 9 A 14.07 –, BVerwGE 131, 274, Rn. 54.

¹¹⁸ BVerwG, Urteil vom 23.04.2014 – 9 A 25.12 –, BVerwGE 149, 289, Rn. 90; siehe hierzu auch BVerfG, Beschluss vom 23.10.2018 – 1 BvR 2523/13 –, 1 BvR 595/14, BVerfGE 149, 407 ff.

¹¹⁹ NdsOVG, Urteil vom 25.10.2018 – 12 LB 118/16 –, juris Rn. 112.

B.IV.3.3.2 Methodik

Insgesamt ist das methodische Vorgehen des Vorhabenträgers aus Sicht der Planfeststellungsbehörde fachlich nachvollziehbar und rechtlich vertretbar. Es wurden wesentliche methodische Grundlagen berücksichtigt, indem umfangreiche Kartierungen und, wo stichprobenartig kartiert wurde, eine Habitatpotenzialanalyse durchgeführt wurde. Die in der Prüfung berücksichtigten Artnachweise der Datenrecherche sind auch hinreichend aktuell (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 1.5.2, S. 10 f.).

Der Vorhabenträger hat darüber hinaus die bereits für die Bundesfachplanung verwendeten Bestandsdaten der Fachbehörden auf Bundes-, Landes- und Regionalebene unter Berücksichtigung der schutzgutspezifischen Untersuchungsräume berücksichtigt. Durch erneute Abfragen wurden die bereits vorhandenen Daten aktualisiert. Darüber hinaus wurden die Ergebnisse der Antragskonferenz sowie Bestandsdaten und Informationen von Lokalbehörden berücksichtigt. Dort, wo es konkrete Anhaltspunkte auf überholte Datengrundlagen gab, hat der Vorhabenträger eine Aktualisierung vorgenommen. Dieses Vorgehen ist neben den weiteren Maßnahmen (siehe unten) sachgerecht.

Um der Planfeststellungsbehörde die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu ermöglichen, hat der Vorhabenträger zunächst die mit der Umsetzung der Vorhaben verbundenen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen ermittelt, die eine Relevanz für Tiere und Pflanzen der vorliegend einer näheren Prüfung zu unterziehenden besonders geschützten Arten haben können (Ermittlung der prüfrelevanten Arten, vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 1.6.1.3, S. 17 f.). Ausgehend davon wurde untersucht, welche Arten beispielsweise aufgrund ihrer Verbreitung, Biologie und Ökologie der weiteren Betrachtung bedürfen (Relevanzprüfung, vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 1.6.2, S. 18 f. i.V.m. Kap. 3, S. 33 ff.).

Um zu erfahren, welche der relevanten Arten innerhalb des Wirkraums des Vorhabens vorkommen, wurden seitens des Vorhabenträgers auf Grundlage einer ausführlichen Daten- und Literaturrecherche alle Informationen ermittelt, die für die Beurteilung der Auswirkungen erforderlich sind (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 1.5, S. 9 ff. sowie Einzelheiten im vorliegenden Beschluss). Der Wirkraum des Vorhabens beschreibt dabei zugleich den Untersuchungsraum (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 1.6.1.2, S. 15 ff.). Der Wirkraum umfasst alle Flächen bis zum angegebenen Abstand um die in Anspruch genommenen Flächen herum. Entsprechend der maximalen planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz gemäß Gassner et al. (2010) wird der Untersuchungsraum auf die Fläche bis zu einem Abstand von 500 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt.

Die Fahrbewegungen (Andienung Kabel und Massenabtransport und -antransport) auf den Logistikrouten sind so gering, dass weder relevante Auswirkungen durch Stäube noch visuelle Störwirkungen zu besorgen sind (Hintergrundkulisse vergleichbar mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen). Zudem entsteht kein Dauerschall und auch das Transportaufkommen ist gering. Aus diesen Gründen wird der Wirkraum innerhalb der Logistikrouten grundsätzlich auf maximal 100 m begrenzt. Aus den gleichen Gründen wird der maximale Wirkraum im Bereich des Flächenumgriffs von Einleitungsstellen und Flächen zur Aufbereitung von gehobenem Wasser auf maximal 100 m begrenzt (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 1.6.1.2, S. 15).

Für das Vorhaben wurden in den Jahren 2019 - 2023 umfangreiche Kartierungen durchgeführt. Das zugrundeliegende Kartierkonzept wurde in Anlehnung an aktuelle und

allgemein anerkannte Methodenstandards entwickelt. Nachfolgend werden die im PFA C2 durchgeführten Kartierungen bzw. die Kartierungen für die einzelnen Artengruppen aufgelistet. Die Details der Kartierungen sind den Kartiersteckbriefen bzw. Kartierberichten (vgl. Planunterlage L05 - Kartierbericht) zu entnehmen.

Flächendeckend fanden Biotoptypenkartierung statt (2019/2020 und 2021/2022). Zusätzliche Biotoptypenkartierungen fanden für Logistikrouten und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen (LWL-Zwischenstationen) statt. Ebenso erfolgte die Waldstrukturkartierung flächendeckend im Bereich der Wald- und Gehölzstrukturen (Kabelgraben inklusive der Arbeitsstreifen mit einem beidseitigen Puffer von 100 m, insgesamt 245 m bei Stammstrecke, 235 m bei Normalstrecke).

Die Baumhöhlenkartierung (2020, 2021, 2023) wurde mittels eines Probeflächenansatzes von 20 % auf dem Arbeitsstreifen mit einem beidseitigen Puffer von 100 m (insgesamt 245 m bei Stammstrecke, 235 m bei Normalstrecke) festgelegt und durchgeführt.

Für Fledermäuse konnte durch das Ermitteln von Wäldern und potenziellen Lebensräumen anhand der Biotoptypenkartierung, Luftbildanalyse und den Datengrundlagen aus der Bundesfachplanung eine annähernd flächendeckende Kartierung erfolgen. Kartierungen fanden zwischen Anfang April und Mitte Oktober 2020, in 4 Phasen (à sieben Tage) statt. Ergänzend dazu wurden im 1. Quartal 2022 zwei Begehungen in den Winterquartieren Kupferschieferstollen sowie Hohler Stein bei Marzhausen durchgeführt, um eine vorhabenbedingte Betroffenheit zu eruieren. Für die restlichen Flächen wurde eine Übertragung anhand des Habitatpotenzials durchgeführt.

Faunastrukturkartierungen von relevanten Strukturen beziehungsweise indirekter Artnachweise erfolgten parallel zur Biotoptypenkartierung. Die Kartierung erfolgte für die Artengruppen Biber (z. B. Nagespuren), Dachse (Baue), Amphibien (potenzielle Laichgewässer wie Tümpel, Fahrspuren), Reptilien (potenzielle Habitate wie Sandflächen, Steinhäufen), Haselmäuse (potenzielle Habitate (Häufigkeit in fruchtragenden Gehölzen)), Nachtkerzenschwärmer (Weidenröschen-, Nachtkerzenfluren), Ameisen der Gattung *Formica* (Ameisenhügel) (2019/2020).

Im Einzelnen:

Für den Biber (*Castor fiber*) liegen Hinweise auf Nagespuren vor, welche im Rahmen der Faunastrukturkartierung innerhalb des PFA C2 kartiert wurden. Anhand von Luftbilddauswertungen, der Faunastruktur- sowie Biotoptypenkartierung und ergänzenden Informationen zu den Waldflächen (z. B. aus den Unterlagen der Bundesfachplanung) konnten potenzielle Habitate Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) identifiziert werden. Sie bilden die Grundlage für einen Probeflächenansatz von 5 %. Kartiert wurde auf 82 Probeflächen. Anschließend wurden die Flächen von April bis November 2020/2021 mittels Nesttubes beprobt. Für die restlichen Flächen wurde eine Übertragung anhand des Habitatpotenzials durchgeführt. Kartierungen der Amphibien wurden 2020/2021 grundsätzlich nur durchgeführt, wenn konkrete Betroffenheiten der Amphibien, unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen wie Kleintierschutzzäunen oder Ähnlichem, nicht ausgeschlossen werden konnten. Für die restlichen Flächen wurde eine Übertragung anhand des Habitatpotenzials durchgeführt. Potenziell geeignete Habitate der Reptilien wurden auf Grundlage der CIR-Luftbilddauswertung, der Biotoptypenkartierung, der Faunastrukturkartierung sowie Geländebegehungen identifiziert (für Schlingnatter und Zauneidechse). Zusätzlich wurde der Kreuzotter in die Kartierung mit einbezogen. Mittels Begehung und festgelegter Transekte und der Kontrolle ausgebrachter künstlicher Verstecke

(Dachpappe) wurden Kartierungen relevanter Reptilienarten von Mitte März 2020 bis Anfang November 2020 durchgeführt. Für die restlichen Flächen wurde eine Übertragung anhand des Habitatpotenzials durchgeführt. Für Tag- und Nachtfalter erfolgten flächendeckende Kartierungen auf geeigneten Habitatflächen der planungsrelevanten Tagfalter-Arten (2020/2021/2022). Für die restlichen Flächen wurde eine Übertragung anhand des Habitatpotenzials durchgeführt. Erfassungen für den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) sind für diese Art aufgrund der volatilen Vorkommen zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen der ökologischen Baubegleitung kurz vor Baubeginn vorgesehen. Zwischen November 2019 und Mai 2020 gab es eine Strukturkartierung potenzieller Arthropodenbrutbäume. Diese fand in geeigneten Habitaten in Bereichen, welche von dem Trassenvorschlag und dessen Alternativen tangiert werden, statt. 2021 fanden die Kartierungen für die Arten Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Veilchenblauer Wurzelhals-Schnellkäfer (*Limoniscus violaceus*) und Stellas Pseudoskorpion (*Anthrenochernes stellae*) statt.

Die Kartierungen der Brut- und Rastvögel erfolgte auf ausgewählten Probeflächen (20 % des Untersuchungsraums) an mindestens sechs Tag- und zwei Nachtbegehungen zwischen Februar und Ende Juli 2020. Anschließend wurden für die planungsrelevanten Arten Brutreviere nach den Methodenstandards von Südbeck et al. (2005) in den Probeflächen ermittelt. Für die restlichen Flächen wurde eine Übertragung anhand des Habitatpotenzials durchgeführt.

Die Gilde der Greif- und Großvogelarten wurde im Rahmen der flächendeckenden Horstkartierung untersucht. Die Horstkartierung erfolgte in Wäldern und geeigneten Gehölzbeständen, mastartigen Bauten sowie vergleichbaren Strukturen mit einem Puffer von 500 m beidseits des Arbeitsstreifens.

Untersucht wurden auch bekannte und überregional bedeutsame Rastvogelgebiete. Insgesamt handelt es sich um fünf Rastvogelgebiete: Werraaue zwischen Eschwege-Strahlshausen und Bad Sooden-Allendorf, Ringauer Hochfläche, Werraaue von Herleshausen, Werrabergland südwestlich Uder (EU-VSG 4626-420) sowie Alte Werra, W Berka. Rastvogelvorkommen wurden in bekannten und überregional bedeutsamen Rastvogelgebieten 2019/2020 im Rahmen der Kartierung aufgenommen. Bei bekannten Vorkommen planungsrelevanter Arten wurden auch Rastgebiete mit nur regionaler Bedeutung in die Untersuchungen einbezogen. Hierzu erfolgten umfangreiche Recherchen sowie die Abstimmung mit den zuständigen Behörden.

Dieses Vorgehen ist sachgerecht und die jeweils erfolgten Bestandserfassungen genügen den aktuellen fachlichen Standards. Das BVerwG hat die Erfassung auf repräsentativen Probeflächen als für ein Planfeststellungsverfahren anwendbare Methode anerkannt¹²⁰. Darüber hinaus wurde bereits festgestellt, dass es nicht erforderlich ist, ein lückenloses Arteninventar zu erstellen¹²¹. Es dürfen vielmehr fachlich begründete Schlussfolgerungen von kartierten repräsentativen Probeflächen auf andere, nicht kartierte Flächen gezogen werden. So wurde im Energieleitungsbau beispielsweise der Probeflächenansatz beim Vorhaben „380-kV-Leitung Wahle-Mecklar“ umgesetzt und aus rechtlicher Sicht nicht beanstandet. Es sind insbesondere nicht grundsätzlich umfangreichere Vermeidungs- oder

¹²⁰ Siehe u.a. BVerwG, Urteil vom 28.03.2013 – 9 A 22/11, BVerwGE 146, 145, Rn. 140.

¹²¹ Siehe u.a. BVerwG, Urteil vom 09.07.2008 – 9 A 14/07, BVerwGE 131, 274, Rn. 54.

CEF-Maßnahmen vorzusehen, sondern deren Umfang ist jeweils auf Ebene der anschließenden Art-für-Art-Prüfung (Formblätter) zu betrachten.

Die Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz (Akten-Nr.: 700042, ERW-ID: 240010411), wonach im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren bereits sichergestellt werden müsse, dass die Realisierung der Planung nicht am besonderen Artenschutzrecht scheitere (vgl. Bernotat 2018), es hierzu einer umfassenden Datenerhebung bedürfe, um den Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hinreichender Gewissheit ausschließen zu können, insbesondere Daten auf Aktualität und Plausibilität geprüft werden müssen und dabei zu beachten sei, dass faunistisch-tierökologische Daten nicht älter als fünf Jahre seien, wird beachtet. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist die Aktualität der Datengrundlage nach Maßgabe praktischer Vernunft unter Berücksichtigung der jeweiligen Einzelfallumstände zu beurteilen¹²². Es gibt keine gesetzlichen Vorgaben zur Aktualität der Datengrundlage. Als Leitlinie für die Praxis mag es im Ansatz sinnvoll sein, die Tauglichkeit der Datengrundlage an einer zeitlichen Grenze, z.B. fünf Jahre, auszurichten. Da zwischen den faunistischen Erhebungen und der Erteilung der Genehmigung zum Teil längere Zeiträume liegen, wird die fünfjährige Zeitspanne im Laufe des Planungsprozesses aber gelegentlich überschritten. In diesen Fällen ist eine Plausibilitätskontrolle durchzuführen, auf deren Grundlage im Einzelfall eine Entscheidung über die Notwendigkeit einer erneuten Erfassung getroffen werden muss¹²³. Dies ist vorliegend erfolgt. Für die Unterlagen gemäß § 21 NABEG wurden alle bereits auf Bundesfachplanungsebene und für die Antragsunterlagen nach § 19 NABEG verwendeten Bestandsdaten der Fachbehörden auf Bundes-, Landes- und Regionalebene unter Berücksichtigung der neuen schutzgutspezifischen Untersuchungsräume verwendet. Die Daten wurden durch erneute Abfragen aktualisiert und konkretisiert. Neben der Verwendung von Bestandsdaten wurden für bestimmte Schutzgüter Kartierungen und weitere Untersuchungen durchgeführt, insbesondere auch umfangreiche faunistische Erfassungen nach den üblichen Methodenstandards. Bei konkreten Anhaltspunkten zu überholten Datengrundlagen wurde zudem vor Einreichung der Planfeststellungsunterlagen eine entsprechende Aktualisierung vorgenommen.

Der Hinweis in der Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz (Akten-Nr.: 700042, ERW-ID: 240010412), dass zur Bewertung störungsbedingter Brutausfälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen die Veröffentlichung Bernotat & Dierschke 2021 zu beachten sei und gegenüber der Veröffentlichung Bernotat et al. (2018) die aktualisierte und zusammengefasst dargestellte fachliche Grundlage zu bilden habe, wird beachtet. Die Veröffentlichung von Bernotat & Dierschke (2021) wurde als Basis zur Ableitung der Störwirkungen genutzt. Die überwiegend redaktionellen Änderungen in der aktuelleren Veröffentlichung haben keine inhaltlichen Auswirkungen auf die vorliegende Prüfung zur Folge.

Die Relevanzprüfung erfolgte mehrstufig (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 1.6.1, S. 14 ff. und Kap. 3, S. 33 ff.) und ist für die Planfeststellungsbehörde nachvollziehbar. Zunächst hat der Vorhabenträger für die Arten der artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanten Artengruppen geprüft, ob sie als nicht

¹²² BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 – 7 A 2/15, juris Rn. 150.

¹²³ BVerwG, Urteil vom 03.11.2020 – 9 A 7/19, juris Rn. 319 ff.

prüfrelevant abgeschichtet werden können (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 1.6.1.3, S. 17 f.). Arten mit Areal abseits des Wirkraums im PFA C2 (inkl. Irrgäste, Brutgäste sowie aktuell als verschollen oder ausgestorben eingestufte Arten), Arten ohne Wirkungsbezüge zu den Vorhaben und Arten ohne Nachweis in Kartierungen und Datenrecherche bzw. ohne Habitatpotenzial im Wirkraum im PFA C2 durfte der Vorhabenträger unberücksichtigt lassen. Die verbleibenden Arten wurden vom Vorhabenträger als prüfrelevant berücksichtigt und in den Formblättern behandelt (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 1.6.2, S. 18 f. und Kap. 3, S. 33 ff., Ergebnisse der mehrschrittigen Prüfung in Kap. 3.4, Tabelle 4 (Anhang IV-Arten), S. 44 ff. und Tabelle 5 (Europäische Vogelarten), S. 55 ff.).

Im Ergebnis wurde eine Prüfrelevanz für solche Arten abgeleitet, die im PFA C2 vorkommen und die darüber hinaus im art- bzw. artengruppenspezifisch definierten Wirkraum der Vorhaben nachgewiesen wurden bzw. deren Vorkommen anzunehmen sind, sofern sie durch die Wirkungen der Vorhaben betroffen sind (artenschutzrechtliche Prüfung in Formblättern für insgesamt 25 Arten nach Anhang IV FFH-RL und 94 europäische Vogelarten (Brutvögel), vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.4, S. 43, Anhang 01: Formblätter). Durch die Vorhaben werden keine Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-RL betroffen (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.1, S. 33 und Kap. 5.1, S. 92), sodass für Pflanzen von vornherein keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG verwirklicht werden. Durch die Vorhaben werden weiterhin keine Fischarten des Anhang IV der FFH-RL betroffen (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2, S. 33 i.V.m. Tabelle 4, S. 49), sodass für Fische von vornherein keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG verwirklicht werden. Auch Zugvögel können während des Durchzugs – ohne Rastereignisse, diese sind separat berücksichtigt – durch die Erdkabelvorhaben nicht beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.3.2 und 3.3.3, S. 42).

Durch die Relevanzprüfung und Gildenbildung wurde auch sichergestellt, dass alle europäischen Vogelarten hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände geprüft wurden, was auch der Rechtsprechung des EuGHs entspricht.

Der Vorhabenträger hat den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag so verfasst, wie dies nach dem festgelegten Untersuchungsrahmen (vgl. Kap. 7.3 der Entscheidung der BNetzA vom 11.06.2021 sowie Kap. 4.3.3 des Antrags auf Planfeststellungsbeschluss gemäß § 19 NABEG) und nach den gesetzlichen Vorgaben vorgesehen ist.

Der Vorhabenträger hat die artenschutzrechtliche Prüfung für den Abschnitt C2 z. B. hinsichtlich der Brutvogelarten mit einer Gefährdungseinstufung in der bundesweiten oder bundeslandbezogenen Roten Liste der Brutvögel (Kategorien 1–3 und R) bzw. für Arten, die Koloniebrüter sind oder eine besondere Störungssensibilität oder spezielle Habitatansprüche aufweisen, oder die in Anhang I der VSch-RL gelistet sind, oder für streng geschützte Greifvogel- und Eulenarten mit ausgeprägter Horst- bzw. Nistplatztreue in 55 Einzelformblättern dokumentiert (51 Brutvögel, 4 Rastvögel, vgl. hierzu Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Tabelle 5, S. 55 ff. i.V.m. Anhang 01: Formblätter, Kap. 1.2, S. 142 ff.). Bei weit verbreiteten, ungefährdeten Arten (ohne Gefährdungseinstufung in bundesweiter bzw. landesweiter Roter Liste) hat der Vorhabenträger aufgrund ähnlicher ökologischer Ansprüche eine gemeinsame Bearbeitung für vier Gilden (aufgeführt in vier Gildenblättern und einem Gildeblatt für Rastvögel, vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Anhang 01: Formblätter, Kap. 1.2.56, S. 416 ff.) vorgesehen.

Eine zusammenfassende Betrachtung dieser Arten in Gilden führt hierbei nicht dazu, dass die einzelnen Arten nicht gleichbehandelt würden. Die Arten einer Gilde besitzen vergleichbare Ansprüche an ihren Lebensraum und weisen vergleichbare Fluchtdistanzen auf. Abweichende Fluchtdistanzen sind in den Formblättern vermerkt und bei der Prüfung der Verbotstatbestände berücksichtigt. In den Formblättern wird jeweils unter Punkt b) auch der Störungstatbestand betrachtet. Für die allgemein häufigen Arten sind ebenso wie für Arten, für die Einzelformblätter ausgefüllt wurden, Maßnahmen zur Vermeidung oder zum Ausgleich vorgesehen, u.a. durch Anlage von temporären Blühstreifen mit Schwarzbrache (A_{CEF}24.1). Der Vorhabenträger ist der Dokumentationspflicht somit vollumfänglich nachgekommen.

Im Übrigen ist die Zulässigkeit der Gildenbildung in der Rechtsprechung als zulässig anerkannt. Hiernach "ist es grundsätzlich zulässig, wenn die Behörde eine naturschutzfachlich begründete Auswahl zwischen denjenigen geschützten (planungsrelevanten) Arten, die bei der Artenschutzprüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind, und nicht gefährdeten, sondern allgemein verbreiteten Vogelarten (sog. Allerweltsarten) mit günstigem Erhaltungszustand und großer Anpassungsfähigkeit vornimmt, bezüglich derer im Regelfall davon ausgegangen werden kann, dass nicht gegen die Verbote des § 44 BNatSchG verstoßen wird und bei denen die raumbezogene Prüfung durch eine Gildenbildung ersetzt werden kann (...). Dem steht das Urteil des Gerichtshofs der Europäischen Union vom 4. März 2021 - C-473/19 u. a. [ECLI:EU:C:2021:166] - (NuR 2021, 186) nicht entgegen; darin ging es um pauschale Legalausnahmen, die bestimmte Vogelgruppen von vornherein von einer Artenschutzprüfung ausnehmen, und damit um eine andere Fallkonstellation (...)"¹²⁴.

Der Vorhabenträger hat umfangreiche und hinreichende Ermittlungen angestellt, um das Vorliegen des Störungstatbestands für den Abschnitt C2 auszuschließen (vgl. hierzu u.a. die Formblätter in Anhang 1 zum artenschutzrechtlichen Fachbeitrag). Eine Prüfung anhand der einzelnen lokalen Populationen im Wirkungsbereich des Vorhabens ist rechtlich nicht erforderlich. Dies folgt u.a. aus der Rechtsprechung des BVerwG zur Zulässigkeit der Kartierung von repräsentativen Probestflächen. Ein lückenloses Arten- bzw. Populationsinventar ist nicht erforderlich, wenn – wie hier – fachlich begründete Schlussfolgerungen hinsichtlich des Störungstatbestands anhand der vorhandenen Unterlagen gezogen werden können. Umfangreiche Kartierungen zur Ermittlung der lokalen Populationen sind vor dem Hintergrund der Größe des Vorhabens auch nicht verhältnismäßig, zumal diese ohnehin starken Schwankungen, die auf externe Umwelteinflüsse wie Prädationsdruck oder Witterungsverhältnisse zurückzuführen sind, unterliegen. Die durchgeführten Kartierungen (vgl. Planunterlage L05 - Kartierbericht) und die anschließende Anwendung der Übertragungsmethodik (vgl. Planunterlage L05 - Kartierbericht, Anhang 14) haben umfangreiche Informationen geliefert, die ausreichend sind, den Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag für alle Arten(-gruppen) fachgerecht zu prüfen und entsprechende Maßnahmen im Landschaftspflegerischen Begleitplan zu konzipieren. Nach Durchführung der Maßnahmen kann das Eintreten eines Verbotstatbestandes (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) für alle Arten(-gruppen) ausgeschlossen werden.

¹²⁴ BVerwG, Urteil vom 07.07.2022 – 9 A 8/18, juris Rn. 98 m.w.N.

Ausgehend von der Relevanzprüfung und Abschichtung wurde hinsichtlich der verbleibenden Arten näher geprüft, ob die planfestgestellten Vorhaben zur Verwirklichung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG führt (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 1.6.2, S. 18 und Kap. 5, S. 92 ff.). Dabei relevante Wirkbeziehungen sind u.a. die Tötung von Individuen im Zuge der Gehölzbeseitigung und Baufeldfreimachung. Gemäß § 44 Abs. 4 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG liegt – wie eingangs dargelegt – ein Verstoß des Tötungs- und Verletzungsverbots nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigungen durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

Wann das Tötungsrisiko signifikant erhöht ist, lässt sich nicht im strengen Sinne „beweisen“, sondern unterliegt einer wertenden Betrachtung¹²⁵. Das mit den Vorhaben verbundene Risiko darf nicht den Risikobereich übersteigen, der mit einem solchen Vorhaben im Naturraum immer verbunden ist. Dies folgt aus der Überlegung, dass es sich bei den Lebensräumen der gefährdeten Tierarten nicht um „unberührte Natur“ handelt, sondern um von Menschenhand gestaltete Naturräume, die aufgrund ihrer Nutzung durch den Menschen ein spezifisches Grundrisiko bergen, das nicht nur mit dem Bau neuer Verkehrswege, sondern z.B. auch mit dem Bau von Windenergieanlagen oder auch Hochspannungsleitungen verbunden ist¹²⁶. Es ist daher bei der Frage, ob das Vorhaben zu einer signifikanten Risikoerhöhung führt, nicht außer Acht zu lassen, dass solche Vorhaben zur Ausstattung des natürlichen Lebensraums der Tiere gehören und somit besondere Umstände hinzutreten müssen, damit von einer signifikanten Gefährdung durch das Vorhaben gesprochen werden kann¹²⁷. Es ist nicht die Intention des Tötungs- und Verletzungsverbots, menschliches Verhalten im Rahmen des sozial Üblichen und von der Allgemeinheit Gebilligten, also sozialadäquates Verhalten zu unterbinden¹²⁸. Fehlt es an einem auf den Zugriff auf Tiere besonders geschützter Arten gerichteten Handeln und erhöht sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko nicht mehr, als dies mit typischen menschlichen Aktivitäten im Naturraum immer verbunden ist, handelt es sich um sozialadäquates Verhalten¹²⁹.

Das Abstellen auf eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos ändert indes nichts an dem individuenbezogenen Schutzansatz des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, wie auch der Wortlaut des § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG ausdrücklich klarstellt. Wie sich die Verletzung oder Tötung auf die Population auswirkt, ist mithin irrelevant¹³⁰. Das hindert indes nicht daran, bei der wertenden Bestimmung der Signifikanz auch Kriterien im Zusammenhang mit der Biologie der jeweiligen Art zu berücksichtigen¹³¹. Anhand dieses allgemeinen, nicht jedoch anhand eines im Umfeld des konkreten Vorhabens bereits

¹²⁵ OVG LSA, Urteil vom 20.01.2016 – 2 L 153/13 –, juris Rn. 65.

¹²⁶ BVerwG, Beschluss vom 08.03.2018 – 9 B 25.17 –, juris Rn. 11; BVerwG, Urteil vom 10.11.2016 – 9 A 18.15, BVerwGE 156, 215, Rn. 83.

¹²⁷ BVerwG, Urteil vom 28.04.2016 – 9 A 9.15, BVerwGE 155, 91, Rn. 141.

¹²⁸ BVerwG, Urteil vom 06.04.2017 – 4 A 16.16, NuR 2018, 225, Rn. 4.

¹²⁹ BVerwG, Urteil vom 10.11.2016 – 9 A 18.15, BVerwGE 156, 215, Rn. 83.

¹³⁰ NdsOVG, Urteil vom 27.08.2019 – 7 KS 24/17 –, juris Rn. 280.

¹³¹ BVerwG, Urteil vom 06.04.2017 – 4 A 16.16, NuR 2018, 225, Rn. 75.

anderweitig gesteigerten Verletzungs- und Tötungsrisikos bemisst sich die Signifikanz der Risikoerhöhung¹³². Wichtige Kenngrößen für die Bestimmung der Signifikanz sind dabei neben den artspezifischen Verhaltensweisen und der Biologie der Art die zeitgleiche Anwesenheit einer großen Anzahl von Tieren im Gefahrenbereich des Vorhabens bzw. die Häufigkeit, mit der die Tiere den Gefahrenbereich des Vorhabens frequentieren oder sich sonst hier aufhalten¹³³.

Was darüber hinaus die baubedingte Tötung von prüfrelevanten Tieren angeht, so gilt diesbezüglich ebenfalls § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG. Wie dargelegt, ist die danach erforderliche signifikante Risikoerhöhung erst dann gegeben, wenn es um Tiere geht, die aufgrund ihrer Verhaltensweisen im Vorhabenbereich ungewöhnlich stark von den Risiken der mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen betroffen sind, sich diese Risiken auch durch die konkrete Ausgestaltung der Vorhaben einschließlich etwaiger Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht beherrschen lassen und es somit zu einer deutlichen Steigerung des Tötungs- und Verletzungsrisikos kommt, die nicht mehr unterhalb des Gefahrenbereichs bleibt, der mit den betreffenden Vorhaben im Naturraum immer verbunden ist, vergleichbar dem ebenfalls stets gegebenen Risiko, dass einzelne Exemplare einer Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens Opfer einer anderen Art werden¹³⁴. Verbleiben nur wenige einzelne Tiere unerkannt im Baufeld, so wird jene Schwelle nicht überschritten, auch wenn einzelne dieser Tiere verletzt oder getötet werden¹³⁵.

B.IV.3.3.3 Prüfung der Verbotstatbestände

Die artenschutzrechtliche Prüfung hat ergeben, dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in PFA C2 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungsmaßnahmen bzw. begleitende Maßnahmen durchgeführt werden (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 5).

Die Details zu den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen werden im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 4.1, S. 81 ff.) erläutert und sind zudem den Maßnahmenblättern im LBP (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter) zu entnehmen.

Der Stellungnahme des Landkreises Göttingen (Akten-Nr.: 50004, ERW-ID: 240010775), wonach die ökologische Baubegleitung (Maßnahme V1) rechtzeitig vor Baubeginn der Unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen sei und die Protokolle für den Zuständigkeitsbereich des Landkreises Göttingen an den Stellungnehmer zu übersenden seien, wird durch Nebenbestimmungen und eine Zusage Rechnung getragen (vgl. A.V.2 und A.VI.1.5).

Der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel Obere Naturschutzbehörde (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012149), wonach die ökologische Baubegleitung (Maßnahme V1) ihre Protokolle, Dokumentationen und Ergebnisse von Besatzkontrollen aller Art in Wochenberichten zusammenzufassen habe, die u.a. die Umsetzung der

¹³² BVerwG, Beschluss vom 20.03.2018 – 9 B 43.16 –, juris Rn. 53.

¹³³ Lau, in: Frenz/Müggenborg, BKom BNatSchG, 4. Aufl. 2024, § 44 Rn. 67.

¹³⁴ BVerwG, Urteil vom 09.07.2008 – 9 A 14.07, BVerwGE 131, 274, Rn. 91.

¹³⁵ BVerwG, Urteil vom 10.11.2016 – 9 A 18.15, BVerwGE 156, 215, Rn. 83.

Vermeidungsmaßnahmen sowie die das Naturschutzrecht betreffenden Nebenbestimmungen nachvollziehbar abbilden und der Stellungnehmerin zu Beginn der Folgeweche zu übersenden sei, wird teilweise durch Nebenbestimmung Rechnung getragen (vgl. unter A.V.2). Sofern das Regierungspräsidium Kassel Obere Naturschutzbehörde eine wöchentliche Übersendung fordert, so wird dies aus Gründen der Verhältnismäßigkeit zurückgewiesen. Zum Rhythmus und zur Form der Informationsbereitstellung werden die UNB und die ONB rechtzeitig vor dem Baubeginn ins Benehmen gesetzt.

Die Stellungnahme des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr. 700036, ERW-ID: 240012403), wonach für den PFA C2 eine fischereiliche Betroffenheit bestehe, da Gewässerläufe sowohl in geschlossener Bauweise als auch in offener Bauweise gequert werden, sodass aus fischereifachlicher Sicht alle mit dem Vorhaben verbundenen Arbeiten, die einen Eingriff ins Gewässerbett erfordern, zum Schutz der Arten, mit denen in diesem Gewässerabschnitt gerechnet werden müsse, außerhalb deren Reproduktionszeit vorzunehmen seien, wird zurückgewiesen. Bei den in der Stellungnahme angesprochenen Gewässerquerungen in geschlossener Bauweise erfolgt kein Eingriff in das Gewässerbett, sodass es einer zeitlichen Einschränkung insoweit nicht bedarf. Gleiches gilt in Bezug auf die offenen Querungen. Es werden 16 nicht berichtspflichtige Fließgewässer 3. Ordnung (> 10 km² Einzugsgebiet) und ein berichtspflichtiges Gewässer 3. Ordnung (Leimbach) offen gequert. Diese Gewässer wurden in der Planungsphase besichtigt. Sie sind mit großer Wahrscheinlichkeit keine geeigneten Fischgewässer, insbesondere hat die Kartierung des Vorhabenträgers ergeben, dass die offen gequerten Gewässer keine Habitate für streng geschützte Arten darstellen. Unabhängig davon wird die ökologische Baubegleitung (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V1, Kap. 1.1.1, S. 7 ff.) vor Baubeginn alle offen zu querenden Gewässer kontrollieren und – sofern erforderlich – geeignete Maßnahmen ergreifen (vgl. auch Zusage unter A.VI.1.5, Nr. 9). Erst dann kann der Zeitraum für die Arbeiten an den Gewässern verbindlich genannt werden. Zuwegungen und Arbeitsflächen werden nach dem Stand der Technik so errichtet und betrieben, dass möglichst keine Sedimente in die angrenzenden Gewässer eingetragen werden (vgl. Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept, Kap. 2.3). Der Vorhabenträger hat zum Schutz des Wassers ferner die Maßnahmen V6 (Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser) und V38 (Stützung des Wasserhaushaltes für Biotope feuchter Standorte, vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V1, Kap. 1.3.2, S. 28 ff.) vorgesehen, die von der hydrogeologischen Baubegleitung durchgeführt und kontrolliert werden (Maßnahme V33, vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V1, Kap. 1.1.1, S. 7 ff.). Die ökologische Baubegleitung (Maßnahme V1, vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V1, Kap. 1.1.3, S. 15 f.) kennzeichnet die Flächen, die für Bauarbeiten nicht (auch nicht vorübergehend) in Anspruch genommen werden dürfen.

Aus diesen Gründen wird auch die Stellungnahme des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr. 700036, ERW-ID: 240012405) zurückgewiesen, wonach bei offenen Gewässerquerungen die Einstauungen und die damit verbundene temporäre Beeinträchtigung für diadrome als auch für potamodrome Fischarten auf die geringstmögliche Zeitspanne zu begrenzen seien.

Ferner wird aus den schon angeführten Gründen auch die weitere Stellungnahme des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012404) zurückgewiesen, wonach eine fischereifachlich qualifizierte Person im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor Ort hinzuziehen sei, die überprüfe, inwieweit in den

abgesperrten Gewässerbereichen Fische vorkommen, die vor Baubeginn schonend entnommen werden müssen.

Die Einwendungen von Privateinwendern (Akten-Nr. 700056, ERW-ID: 240012913, 240012914), wonach sich eine Kolonie von Wildbienen im Wirkraum des Vorhabens befände, werden zurückgewiesen. Im Vorfeld der Kartierungen fand eine umfangreiche Datenbankrecherche zu Vorkommen und Verbreitung jeder planungsrelevanten Art/Artengruppe im Untersuchungsgebiet statt. Darüber hinaus wurden Daten aus der Bundesfachplanung nach § 8 NABEG und Ergebnisse der Erhebungen der Biotoptypen aus den Jahren 2019 und 2020 zugrunde gelegt. Als planungsrechtlich relevante Arten und Artengruppen sind im Rahmen der Einreichung des Plans und der Unterlagen nach § 21 NABEG die arten- und gebietsschutzfachlich relevanten Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) zu berücksichtigen. Die Auswahl erfolgte dabei neben dem artenschutzfachlichen Status auch anhand der anzunehmenden Vorhabenwirkungen und der Vorkommenswahrscheinlichkeit im Raum (vgl. Planunterlage L05 - Kartierbericht, Anhang 07, Kap. 2.2.1). Somit ergab sich für Bienen keine Notwendigkeit der weiteren Datenerhebung. Die im Rahmen der Einwendung benannte Fläche "Zufahrtsweg auf den Sickenberg", auf der die Kolonie gefunden worden sei, ist nicht Teil der gegenständlichen Planung und unterliegt keinem Eingriff in Natur und Landschaft. Eine möglicherweise erforderliche Befahrung im Einzelfall erfolgt ggf. im Rahmen der üblichen Nutzung von Feldwegen und bedarf keiner weiteren Eingriffsbewertung.

Es ist aufgrund der technischen Ausstattung und des Beleuchtungskonzepts, dessen nähere Ausgestaltung als Nebenbestimmung festgesetzt wird (s. unter A.V.2), auch der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel - Obere Naturschutzbehörde (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012153, ERW-ID: 240012262) genüge getan. In dieser war verlangt, vor Baubeginn ein Vermeidungskonzept für Lichtemissionen auf den Baustellen vorzulegen. Der Vorhabenträger hat in seinen Unterlagen hinreichend dargelegt, welche technischen Maßnahmen insbesondere zur Vermeidung von Störungen von lichtempfindlichen Fledermausarten ergriffen werden, um die Beleuchtung am jeweiligen Standort auf das sicherheitstechnisch notwendige Maß zu begrenzen (vgl. Planunterlage Teil E05 - Lichtemissionen, Kap. 5.1, S. 9 f.; Planunterlage Teil C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.5.1.3, S. 35 f.). Diese Maßnahmen werden dem Vorhabenträger durch Nebenbestimmungen auferlegt und mit Planfeststellung rechtsverbindlich. Dem Vorhabenträger wird auch durch Nebenbestimmung auferlegt, dass der Oberen Naturschutzbehörde (Eingriffe@rpks.hessen.de) vor Baubeginn das Beleuchtungskonzept vorgelegt wird. Zudem darf vor Zulassung des Beleuchtungskonzepts durch die Planfeststellungsbehörde mit den Bauarbeiten in den Bereichen, in denen unter anderem nach Sonnenuntergang gearbeitet werden soll, gemäß der Nebenbestimmung unter A.V.2 nicht begonnen werden. Die Forderung des Regierungspräsidiums Kassel - Obere Naturschutzbehörde, dass das vorzulegende Konzept nur in Abstimmung mit der Oberen Naturschutzbehörde zugelassen werden darf, wird jedoch zurückgewiesen. Hierfür zuständige Behörde ist die Planfeststellungsbehörde. Gemäß § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43i Abs. 1 Satz 1 EnWG hat die für die Zulassung des Vorhabens zuständige Behörde durch geeignete Überwachungsmaßnahmen sicherzustellen, dass das Vorhaben im Einklang mit den umweltbezogenen Bestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses durchgeführt wird; dies gilt insbesondere für Bestimmungen zu umweltbezogenen Merkmalen des Vorhabens, dem Standort des Vorhabens, für Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, sowie für Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Für den

Fall, dass im Rahmen der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen relevante Abweichungen von den umweltbezogenen Nebenbestimmungen festgestellt werden, die verhindern, dass das jeweilige Maßnahmenziel erreicht werden kann, kann die Bundesnetzagentur gemäß § 43i Abs. 2 EnWG erforderliche Maßnahmen treffen, um sicherzustellen, dass das Vorhaben im Einklang mit den umweltbezogenen Nebenbestimmungen dieses Planfeststellungsbeschlusses und damit den Anforderungen an das Beleuchtungskonzept durchgeführt wird. Weitergehende Zustimmungserfordernisse mit Dritten sind nicht notwendig; Dritte sind lediglich ins Benehmen zu setzen¹³⁶.

Die Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Kassel Obere Naturschutzbehörde (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012154, 240012263), wonach die Abweichungen von den Bauzeitenregelungen gemäß V_{AR}7.1 (16.08 – 28./29.02) und gemäß V_{AR}7.5 (01.12. - 28./29.02.) der Oberen Naturschutzbehörde zur Kenntnis zu bringen sind, werden beachtet. Die geforderten Maßnahmen sind bereits in den Planfeststellungsunterlagen enthalten. Die Maßnahmenumsetzung wird durch die ökologische Baubegleitung begleitet und kontrolliert (Maßnahme V1, vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.1, S. 7 ff.). Zu den Aufgaben dieser gehört bei abgestimmten Abweichungen die kurzfristige behördliche Unterrichtung über einen aktualisierten Sachstand. Mit Feststellung des Plans werden die beschriebenen Maßnahmen für den Vorhabenträger verbindlich. Zusätzlich sagt der Vorhabenträger zu, die Obere Naturschutzbehörde über Abweichungen von den festgelegten Bauzeitenregelungen rechtzeitig zu informieren (vgl. unter A.VI.1.5). Dem Regierungspräsidium Kassel kommt aber keine Kontrollpflicht zu, diese obliegt der Bundesnetzagentur als für die Zulassung des Eingriffs zuständige Behörde.

Die Stellungnahmen des Bundesamtes für Naturschutz - Standort Leipzig (Akten-Nr.: 700042, ERW-ID: 240010408, 240010413), wonach die Aufgaben der ökologischen Baubegleitung (Maßnahme V1) in der Hierarchie der Vermeidungsmaßnahmen klar vor die „Vergrämung“ und das „Absammeln“ zu stellen seien, diese erst angewendet werden dürften, wenn sich die Ausweisung von Tabuflächen im Rahmen der ökologischen Baubegleitung für den Bauablauf als unzumutbar herausstelle, sodass die Ausweisung von Tabuflächen im Rahmen der Bauvorbereitung ausdrücklich Vorrang vor einer „Vergrämung“ habe, werden zurückgewiesen. Tabuflächen werden im Rahmen der Bauvorbereitung nicht vor Vergrämuungs- und Absammelmaßnahmen ausgewiesen. Die Ermittlung und Ausweisung von Tabuflächen und die Vermeidung von Tabuflächen waren in den vorangegangenen Projektphasen der Trassierung maßgeblich für die Linienführung des Vorhabens. Weitere Tabuflächen sollen während des Baus nicht ausgewiesen werden. Das Kennzeichnen und Abgrenzen von hochwertigen Biotopen und Flächen dient nicht der Tabuisierung solcher Flächen, sondern der Vermeidung der Beeinträchtigung auf Flächen außerhalb des Baufeldes. Auf derzeit bereits bekannten hochwertigen Flächen mit entsprechendem Faunavorkommen werden Vergrämuungs- und Absammelmaßnahmen durchgeführt, um die Beeinträchtigung zu minimieren. Im Übrigen werden Vergrämuungsmaßnahmen nach Maßnahme V_{AR}9.1 nur dann durchgeführt, wenn Bauzeitenregelungen aus zwingenden bautechnischen Gründen nicht verwirklicht werden können.

B.IV.3.3.3.1 Fledermäuse

¹³⁶ Vgl. BVerwG, Urteil v. 11.06.2016 - 7 A 1/15, juris Rn. 148 ff.

Ergebnis der nachvollziehbaren Relevanzprüfung des Vorhabenträgers ist, dass durch die Vorhaben im PFA C2 folgende Fledermausarten als prüfrelevant eingestuft werden, nämlich Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Mopsfledermaus (*Basbastella barbastellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2.1.2, S. 35).

Arten ohne Vorkommen im Wirkbereich des Vorhabens sind Alpenfledermaus (*Hypsugo savii*, Syn.: *Pipistrellus savii*), Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*), Langflügelfledermaus (*Miniopterus schreibersii*), Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) und Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*). Da Gebäude vorhabenbedingt nicht in Anspruch genommen (= keine Betroffenheit von Quartieren) und Jagdgebiete nur im Ausnahmefall von artenschutzrechtlicher Relevanz sind, werden synanthrope (gebäudebewohnende) Arten wie Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) als nicht prüfrelevant eingestuft, auch wenn sie teilweise im Wirkraum des Vorhabens nachgewiesen wurden.

Die artenschutzrechtliche Prüfung hat ergeben (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 5.2.1, S. 92 ff.), dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen im PFA C2 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungsmaßnahmen bzw. begleitende Maßnahmen durchgeführt werden.

Tab. 32: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu den Fledermäusen

Art	Wirkraum	Vorkommen im Wirkbereich PFA C2	Prüfungsrelevanz	Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen	Eintritt Verbotsstatbestand
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	200 m	Potenzial	Ja	V1; VAR7.4; VAR16; ACEF23.2	Nein
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	200 m	Potenzial	Ja	V1; VAR7.4; VAR16; ACEF23.2	Nein
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	200 m	Ja	Nein	-	Nein
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	200 m	Potenzial	Ja	V1; VAR7.4; VAR16; ACEF23.2	Nein
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	200 m	Ja	Nein	-	Nein

Art	Wirkraum	Vorkommen im Wirkbereich PFA C2	Prüfungs- relevanz	Vermeidungs- / CEF- Maßnahmen	Eintritt Verbots- tatbestand
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	200 m	Potenzial	Ja	V1; V _{AR} 7.4; V _{AR} 16; A _{CEF} 23.2	Nein
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	200 m	Potenzial	Ja	V1; V _{AR} 7.4; V _{AR} 16; A _{CEF} 23.2	Nein
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	200 m	Ja	Nein	-	Nein
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	200 m	Potenzial	Ja	V1; V _{AR} 7.4; V _{AR} 16; A _{CEF} 23.2	Nein
Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	200 m	Ja	Nein	-	Nein
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	200 m	Potenzial	Ja	V1; V _{AR} 7.4; V _{AR} 16; A _{CEF} 23.2	Nein
Mopsfledermaus (<i>Basbastella barbastellus</i>)	200 m	Potenzial	Ja	V1; V _{AR} 7.4; V _{AR} 16; A _{CEF} 23.2	Nein
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	200 m	Potenzial	Ja	V1; V _{AR} 7.4; V _{AR} 16; A _{CEF} 23.2	Nein
Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	200 m	Potenzial	Nein	-	Nein
Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcathoe</i>)	200 m	Potenzial	Ja	-	Nein
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	200 m	Potenzial	Ja	V1; V _{AR} 7.4; V _{AR} 16; A _{CEF} 23.2	Nein
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	200 m	Potenzial	Nein	-	Nein
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	200 m	Potenzial	Ja	V1; V _{AR} 7.4; V _{AR} 16; A _{CEF} 23.2	Nein
Zweifarbflfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	200 m	Potenzial	Nein	-	Nein

Art	Wirkraum	Vorkommen im Wirkbereich PFA C2	Prüfungs- relevanz	Vermeidungs- / CEF- Maßnahmen	Eintritt Verbots- tatbestand
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	200 m	Ja	Nein	-	Nein

Im Einzelnen:

Tötung:

Eine baubedingte Tötung von Individuen ist potenziell durch die Fällung von Quartierbäumen ohne vorherige Kontrolle im Zuge der Baufeldräumung möglich. Vor der Fällung ist daher stets eine fachgutachterliche Kontrolle der potenziellen Quartiere auf Besatz mit Fledermäusen erforderlich. Die zu fällenden Gehölze sind auch auf Rindenabrisse und Spaltenquartiere zu prüfen (vgl. Nebenbestimmung unter A.V.2.1.3). Sofern möglich, ist hierbei die vollständige Entnahme der Höhlenbäume zu vermeiden (bspw. durch Kappung der Bäume: Maßnahme V_{AR}7.4 - Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen in Quartieren und V_{AR}16 - Kartierung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen). Die Überwachung der Maßnahmen erfolgt durch die ökologische Baubegleitung (Maßnahme V1). Nach Verschluss oder Anbringen eines One-Way-Passes mit erneuter Besatzkontrolle (Maßnahme V_{AR}16) kann die Gehölzrodung ohne Tötung oder Verletzung von Fledermäusen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durchgeführt werden. Der Zeitraum der Gehölzentnahme von Bäumen ohne Eignung als Winterquartier wird auf die Zeit zwischen dem 01.12. und Ende Februar festgelegt (vgl. Nebenbestimmung unter A.V.2.1.3). Gemäß Formblättern im Teil H, Anlage 01, Kapitel 1.1.1, können so Verletzungen oder Tötungen vermieden werden. Eine Fällung ist auch möglich, wenn eine Besatzkontrolle unmittelbar vor Fällung des potenziellen Quartierbaums erfolgt und diese im Ergebnis keinen Fledermausbesatz feststellt (vgl. Nebenbestimmung unter A.V.2.1.3). Bei Tagesquartierpotenzial wird durch die Nebenbestimmung unter A.V.2.1.3 eine weitere Möglichkeit der Gehölzentnahme während der Aktivitätszeit der Fledermäuse ermöglicht, um die Tötung von Einzeltieren zu vermeiden.

Im Ergebnis und unter Beachtung der Maßnahmen und Nebenbestimmungen ist der Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht erfüllt.

Störung:

Eine Störung der Fledermäuse während der Wochenstubenzeit ist prinzipiell durch die Wirkfaktoren Licht, Lärm und Erschütterungen möglich. Relevante Störungen sind hingegen aufgrund der Topografie im PFA C2 auszuschließen.

Relevante Störungen durch Erschütterungen im Rahmen von Bohr- oder Sprengarbeiten können für Fledermausbaumquartiere ebenfalls ausgeschlossen werden. Es ist davon auszugehen, dass die Übertragung der Erschütterungen nicht in dem gleichen Maße wie im Fels geschieht und die Tiere durch den Baum selbst von Erschütterungen geschützt sind. Winterquartiere wie Bergwerksstollen und Höhlen sind im Untersuchungsraum von PFA C2 zu weit entfernt, als dass Erschütterungen hier zu Störungen führen könnten. In Bereichen der geschlossenen Querung kommt es baubedingt zu Lärm- und Lichtemissionen, da Arbeiten hier – im Gegensatz zur offenen Bauweise – auch nachts und damit zur Aktivitätszeit der Fledermäuse durchgeführt werden.

Die Wälder, in denen Vorkommen der Fledermäuse nachgewiesen wurden bzw. die aufgrund ihrer Struktur als potenzielles Habitat der Art zu betrachten sind, liegen nicht oder nur randlich im Wirkraum der vorhabenbedingten Lärmemissionen. Für die Fledermäuse wird entsprechend keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population erwartet, eine Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG durch Lärm kann ausgeschlossen werden.

Die großflächige Ausleuchtung von Gebieten, die von den Fledermäusen als Jagdrevier oder Quartier genutzt werden, kann zu einer Meidung dieser Gebiete führen. Um diese Beeinträchtigung zu minimieren, wird die Beleuchtung auf das sicherheitstechnisch notwendige Maß begrenzt, erforderliche Leuchten werden nach unten ausgerichtet und ggf. mit Abschirmungen bzw. Blenden versehen. Zudem werden Wellenlängen genutzt, mit denen nur in möglichst geringem Maße Insekten angelockt werden und bevorzugt warmweißes Licht eingesetzt. Durch eine Optimierung der Baufeldbeleuchtung können Lichtemissionen auf das Baufeld beschränkt werden (vgl. Zusage unter A.VI.1.5).

Im Ergebnis ist der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt.

Schädigung:

Im Rahmen der vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahme kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Damit die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, muss der Verlust an Quartieren vorlaufend zum Eingriff ausgeglichen werden. Werden also Fledermäuse bzw. deren Kots Spuren im Zuge der fällungsvorlaufenden Baumhöhlenkontrolle (vgl. Maßnahme V_{AR}16) nachgewiesen, so ist der Quartierverlust durch das Anbringen geeigneter Fledermauskästen bzw. das Fräsen von Initialhöhlen (vgl. Maßnahme A_{CEF}23.2 bzw. Nebenbestimmung unter A.V.2.1.3) im räumlich funktionalen Zusammenhang zu ersetzen. Die Flächensicherung der Maßnahme erfolgt gemäß Maßnahmenblatt über 25 Jahre.

Die Planfeststellungsbehörde zweifelt daran, dass durch das Anbringen von Fledermauskästen der Verlust von Quartieren sowie die damit verbundene Lebensraumfunktion für alle betroffenen Fledermausarten innerhalb weniger Jahre vollständig kompensiert werden kann, sodass die ökologische Funktionalität für die betroffenen Fledermausarten erhalten bleibt. Nach Ansicht der Planfeststellungsbehörde ist der Fachliteratur und auch dem Urteil des BVerwG (BVerwG 4 A 10.21) zu entnehmen, dass die Akzeptanz von Fledermauskästen als Ersatzquartier je nach Fledermausart und Kastentradition unterschiedlich sein könnte und dadurch nicht für alle Arten zeitnah die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang hergestellt werden kann. Durch die CEF-Maßnahme des Bohrens bzw. FräSENS von Höhlen in Bäume wird dieser Konflikt indes gelöst, da für Arten, die Fledermauskästen erst verzögert annehmen, geeignete Ersatzstrukturen bereitgestellt werden. In Wäldern ohne Kastentradition werden die Initialhöhlen schneller akzeptiert als Fledermauskästen (vgl. Zahn et al. 2021, S. 15). Die Nebenbestimmung unter A.V.2.1.3 stellt sicher, dass rechtzeitig ausreichende Ersatzquartiere zur Verfügung stehen. Aufgrund der insgesamt geringen Anzahl an verlorenen potenziellen Quartieren kann nachvollziehbar davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist. Bestehende Quartierkomplexe werden nicht entwertet. Durch die vorgesehenen Ersatzstrukturen werden voraussichtlich mehr verlorene Quartiere und verlorene Lebensraumfunktionen kompensiert, als sich aus der Kartierung

ableiten ließe. Somit bleibt die ökologische Funktionalität der Habitate für die Fledermausarten erhalten.

Die Überwachung der Maßnahmen erfolgt durch die ökologische Baubegleitung (Maßnahme V1). Nach aktuellem Kenntnisstand ist im Eingriffsbereich der Vorhaben nur ein Höhlenbaum mit Potenzial für eine Wochenstubennutzung für Fledermäuse betroffen. Sollten bei Prüfung der Bäume im Eingriffsbereich weitere Höhlenbäume mit Fledermauspotenzial oder -besatz nachgewiesen werden, sind entsprechende Ausgleichshabitate im räumlichen Zusammenhang analog zur Maßnahme A_{CEF}23.2 zu schaffen. Hierzu muss eine Abstimmung mit der Planfeststellungsbehörde erfolgen. Die zuständige Naturschutzbehörde ist ins Benehmen zu setzen.

Des Weiteren wird durch das Vorhaben nicht in essenzielle Nahrungshabitate eingegriffen und auch lineare Gehölzstrukturen sind nur in geringem Ausmaß durch die Eingriffe im Bereich des Schutzstreifens betroffen, sodass ihre Leitfunktion weiterhin bestehen bleibt.

Damit kann auch der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

B.IV.3.3.3.2 Sonstige Säugetiere

Ergebnis der nachvollziehbaren Relevanzprüfung des Vorhabenträgers ist, dass durch die Vorhaben im PFA C2 insgesamt die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und der Biber (*Castor fiber*) als prüfrelevant eingestuft werden (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2.2.2, S. 37).

Die Arten Wolf (*Canis lupus*) und Luchs (*Lynx lynx*) konnten von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden, da zum einen gemäß vorliegender Daten kein Vorkommen der Art im Wirkraum zu erwarten ist. Zugleich sind die beiden Arten nicht empfindlich gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen und können, falls sie als Einzeltiere den Vorhabensbereich durchwandern sollten, der Baustelle ausweichen (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2.2.1, S. 35 f.)

Der Feldhamster (*Cricetus cricetus*) konnte bereits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen werden, da gemäß vorliegender Daten ein Vorkommen im Planungsraum ausgeschlossen werden konnte (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2.2.1, S. 36).

Für die Wildkatze wurden zwar Lockstock-Nachweise im Untersuchungsraum erbracht, jedoch konnten keine Wurfplätze bzw. Strukturen für Fortpflanzungsstätten im Wirkraum festgestellt werden. Da die Wildkatze durch ihr großes Streifgebiet baubedingten Störungen ausweichen kann, wird die Art in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2.2.1, S. 36 sowie Mail der TransnetBW vom 20.06.2025, vgl. Verfahrensakte).

Die Prüfrelevanz von weiteren Säugetierarten des Anhang IV der FFH-RL konnte durch den Vorhabenträger sowohl aus arealgeografischen Gründen als auch aus Mangel an Wirkbezügen im PFA C2 ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2.2, S. 35 ff. i.V.m. Tabelle 4, S. 44).

Die artenschutzrechtliche Prüfung hat ergeben (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 5.2.2, S. 94 ff.), dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in Planfeststellungsabschnitt C2 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1

i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungsmaßnahmen bzw. begleitende Maßnahmen durchgeführt werden.

Tab. 33: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu den sonstigen Säugetieren

Art	Wirk- raum	Vorkommen im Wirkbereich	Prüfungs- relevanz	Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen	Eintritt Verbotstatbestand
Europäischer Biber (<i>Castor fiber</i>)	100 m	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.6; V _{AR} 35	Nein
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	100 m	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.5; V _{AR} 10, V22.1; V1	Nein

Im Einzelnen:

B.IV.3.3.3.2.1 Haselmaus

Positive Nachweise der Haselmaus (Fraßspuren und Freinestsuche) konnten im Rahmen der faunistischen Kartierung festgestellt werden. Diese verteilen sich auf den gesamten Untersuchungsraum und bestätigen somit ein Vorkommen der Art im Wirkraum.

Tötung:

Als prüfrelevante Vorkommen wurden Gehölzbestände mit potenziellen Vorkommen der Haselmaus festgestellt. Durch die offene Bauweise müssen diese Gehölzbestände für die Dauer der Bauarbeiten entfernt werden, sodass es zu einer Tötung oder Verletzung von Haselmäusen kommen kann, die sich innerhalb der Gehölze oder – in Abhängigkeit der Jahreszeit – in Winternestern am Boden aufhalten.

Um baubedingte Schädigungen und Tötungen von Haselmäusen im Rahmen der Baufeldfreimachung (Gehölzrückschnitt sowie Rodung) zu vermeiden, ist in den im Maßnahmenblatt aufgeführten Bereichen eine artspezifische Bauzeitenregelung einzuhalten (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.6, Maßnahme V_{AR}7.5). Der Gehölzschnitt ist in der Zeit vom 01.12. bis 28./29.02. außerhalb der Aktivitätszeit der Haselmaus motormanuell durchzuführen, um am Boden überwinternde Individuen nicht zu schädigen und die Habitatqualität der Eingriffsfläche herabzusetzen. Werden im Anschluss an die Fällung der Gehölze Bodenarbeiten in Form von Rodungen (Entfernen von Wurzelwerk) erforderlich, sind diese außerhalb der Wintermonate durchzuführen, um eine Tötung/Verletzung der im Winterschlaf befindlichen Haselmäuse zu vermeiden (Bauzeitenregelung Rodung: ab dem 30.04., vgl. auch Nebenbestimmung unter A.V.2.1.2, Nr. 1). Ergänzend erfolgt auf allen von den Baumaßnahmen betroffenen und habitatstrukturell für ein Vorkommen der Haselmaus geeigneten Bereichen eine Vergrämung der Haselmaus (Maßnahme V_{AR}10). Damit wird verhindert, dass sich Tiere während der anschließenden Bauphase im Eingriffsbereich aufhalten. Der Umfang und der abzugrenzende Bereich der Maßnahme erfolgt im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (Maßnahme V1).

Die Einhaltung der genannten Maßnahmen wird ebenfalls durch die ökologische Baubegleitung (Maßnahme V1) sichergestellt. Vor diesem Hintergrund kann der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Störung:

Kleinsäuger wie die Haselmaus gelten als relativ störungsunempfindlich gegenüber akustischen und visuellen Störreizen. Vor diesem Hintergrund sind diesbezügliche vorhabenbedingte Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen ausgeschlossen.

Durch vorhabenbedingte Gehölzentnahmen kann es zu Zerschneidungswirkungen zwischen Lebens- bzw. Teillebensräumen sowie eine Ver- bzw. Behinderung von Austauschbewegungen und Wechselbeziehungen kommen. Generell sind die Barrierewirkungen jedoch lediglich temporär. Nach Beendigung der Bauphase erfolgt eine Rekultivierung der bauzeitlich beanspruchten Flächen (Maßnahme V22.1 - Wiederherstellung von Gehölzen), sodass in kurzer Zeit wieder Verbundstrukturen vorhanden sein können, die entsprechend der Entwicklung des Bewuchses die Zerschneidung von (Teil-)Lebensräumen jährlich weiter verringern.

Der Eintritt des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

Schädigung:

Durch den Habitatverlust und dem direkten Verlust von potenziell vorhandenen (unbesetzten) Nistplätzen kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus kommen (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Dieser Verbotstatbestand kann durch die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes (Maßnahme V22.1 - Wiederherstellung von Gehölzen) mit Anpflanzung von Gehölzen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte vermieden werden. In der Übergangsphase (bis sich die Gehölze entwickelt haben) werden in angrenzenden Gehölzen Haselmaustubes und/oder -kästen zur Unterstützung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ausgebracht (Maßnahme V_{AR}10 - Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus). Die ökologische Funktionalität der Nist- und Nahrungshabitate bleibt gewahrt, da das Vorhaben lediglich lineare Gehölzstrukturen bzw. Randbereiche dieser und keine großflächigen und als Kernhabitat wichtigen Wald- oder Gehölzflächen in Anspruch nimmt. Das Vorgehen wird durch die ökologische Baubegleitung (Maßnahme V1) überwacht.

Die Freinestsuche gemäß V_{AR}7.5 wird zudem über die Nebenbestimmung A.V.2.1.2, Nr. 2 ausdrücklich den Dokumentationspflichten der Ökologischen Baubegleitung zugeordnet. Die festgelegte Frist zur Vorlage dieser Dokumentationsergebnisse gegenüber der Bundesnetzagentur dient im Übrigen der rechtzeitigen Entscheidung über die Notwendigkeit der Umsetzung der V_{AR}10.

Die Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Kassel Obere Naturschutzbehörde (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012189, 240012279), wonach die Funktionsfähigkeit der Nisthilfen gemäß Maßnahme V_{AR}10 ab Beginn der Bauarbeiten bis mindestens 1 Jahr nach Abschluss der Bauarbeiten sicherzustellen sei, wird beachtet. Die Maßnahme ist bereits in den eingereichten Planfeststellungsunterlagen enthalten. Gemäß dem Maßnahmenblatt (vgl. Planunterlagen I - LBP, Anhang 2: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.11, S. 53 ff.) erfolgt der Erhalt der Funktionsfähigkeit der Kästen/Tubes bis fünf Jahre nach Abschluss der

Bauarbeiten. Die korrekte Umsetzung der Maßnahmen wird durch die ökologische Baubegleitung (Maßnahme V1) kontrolliert und dokumentiert. Mit Feststellung des Plans wird die beschriebene Maßnahme für den Vorhabenträger verbindlich. Einer gesonderten Nebenbestimmung, wie sie vom Einwender gefordert wird, bedarf es insoweit nicht.

Die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel Obere Naturschutzbehörde (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012155 und 240012265), in der die Rodung von Wurzelstöcken nach der Fällsaison im Zeitraum vom 30.04. bis 30.09. zu erfolgen hat, wird mit der Nebenbestimmung unter A.V.2.1.2, Nr. 1 umgesetzt. Damit werden die Zeiten, die sich zwischen den Maßnahmenblättern V_{AR}7.5 und V_{AR}10 unterscheiden, vereinheitlicht. Die Forderung, dass ab dem 30.04 bis zur tatsächlichen Entfernung der Wurzelstöcke die umliegende Vegetation kürzer als 20 cm zu halten sei, wird unter Berücksichtigung des Maßnahmenblattes zur V_{AR}10 zurückgewiesen. Demnach sind bereits ausreichende Maßnahmen zur Vermeidung einer Habitat-schaffenden Sukzession nach Fällung vorgesehen. Die Wirksamkeit der Maßnahme wird über eine Funktionskontrolle geprüft und dokumentiert. Mit Feststellung des Plans werden die beschriebenen Maßnahmen für den Vorhabenträger verbindlich. Die Realisierung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten, da diesen durch Vermeidungsmaßnahmen als auch durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) entgegengewirkt wird und demnach auch Ausnahmen nach § 45 Abs. 8 Satz 7 BNatSchG nicht notwendig sind. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind nicht erfüllt, da es sich bei dem Vorhaben um einen, nach fachlichen Vorgaben, zulässigen Eingriff handelt.

Insgesamt werden für die Haselmaus durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen im PFA C2 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

B.IV.3.3.3.2.2 Biber

Innerhalb des PFA C2 konnten lediglich Fraßspuren des Bibers festgestellt werden. Biberburgen wurden hingegen keine nachgewiesen. Als prüfrelevante Vorkommen werden Potenziale in geeigneten Gewässern herangezogen, welche sich über den gesamten PFA C2 erstrecken und sich im Wirkraum von 100 m zum Arbeitsstreifen oder den Baustelleneinrichtungsflächen befinden.

Tötung:

Die für den Biber geeigneten Gewässer und Uferbereich werden im PFA C2 unterbohrt, sodass der Lebensraum sowie Fortpflanzungsstätten des Bibers nicht durch Flächeninanspruchnahmen betroffen sind. Tötungen oder Verletzungen von Individuen im Bereich der Biberburgen können für die Art somit ausgeschlossen werden. Da Biber z. B. zur Nahrungssuche auch die Uferbereiche von Gewässern nutzen, ist jedoch bei Arbeiten in Gewässernähe ein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko durch eine potenzielle Fallenwirkung nicht auszuschließen. Vermieden wird dies durch den Einsatz von Schutzzäunen unmittelbar am Baufeld in diesen Bereichen, um die Einwanderung von Individuen in das Baufeld zu vermeiden (Maßnahme V_{AR}35 - Herstellung eines Schutzzauns für Biber). Im Bereich der Zuwegungen in Gewässernähe ist nicht von einem relevanten, erhöhten Tötungsrisiko auszugehen, da die Art aufgrund ihrer Mobilität den Baufahrzeugen ausweichen kann. Der Umfang und der abzugrenzende Bereich der Maßnahme erfolgt im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (Maßnahme V1) von fachkundigem Personal und wird fortlaufend auf ihre Funktionsfähigkeit kontrolliert.

Unter Berücksichtigung der Maßnahme V_{AR}35 (Herstellung eines Schutzzauns für Biber) kann der Eintritt des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs 1 Nr. 1 BNatSchG für den Biber somit ausgeschlossen werden.

Störung:

Akustische oder visuelle Reize können Flucht- und Meideverhalten auslösen. Aufgrund des großen Aktionsraumes der Art ist i. d. R. ein Ausweichen auf ungestörte Areale innerhalb der individuellen Reviere möglich, sodass keine signifikanten Störungen eintreten, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen dieser Art auswirken können. Generell ist allerdings die Zeit der Jungenaufzucht als sensible Phase anzusehen, in der eine Bindung an z.B. eine Biberburg als fest verortetes Element innerhalb des Reviers besteht. Störungen können folglich in solchen Einzelfällen zur Aufgabe des Nachwuchses führen.

Zur Vermeidung von Störungen insbesondere während der Jungenaufzucht ist zeitnah vor Baubeginn im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (Maßnahme V1) im näheren Einwirkungsbereich (100 m) von Lebensstätten des Bibers beidseitig der Gewässer das Vorkommen von besetzten Biberburgen zu prüfen. Sofern eine besetzte Biberburg innerhalb des Einwirkungsbereiches festgestellt wird, greift eine Bauzeitenregelung (Maßnahme V_{AR}7.6), die die vorbereitenden und ausführenden Bauarbeiten während der Reproduktionsphase des Bibers (01. April bis 31. August) untersagt.

Durch die Nebenbestimmung A.V.2.1, Nr. 3a) wird das Maßnahmenblatt V_{AR}7.6 hinsichtlich der Bauzeiten im Dämmerungszeitraum konkretisiert. Die Dämmerungszeiten stellen die Hauptaktivitätsphase des Bibers dar, in welcher das Auslösen von Verbotstatbestände durch die Bautätigkeiten sehr viel wahrscheinlicher ist. Weitere Schutzmaßnahmen legt die Nebenbestimmung unter A.V.2.1, Nr. 3b) fest.

Mit Umsetzung der genannten Maßnahmen ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nicht abzuleiten und der Eintritt des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

Der Stellungnahme des Magistrats der Stadt Witzenhausen (Akten-Nr.: 700050, ERW-ID: 240013521), wonach ein Biberbau innerhalb der Unterrieder Gemarkung gestört werde, wird durch die Nebenbestimmung unter A.V.2.1, Nr. 1 Rechnung getragen. Die Maßnahme V_{AR}7.6 wird durch die Nebenbestimmung erweitert auf die Bereiche zwischen km 10+000 und km 10+600 sowie km 65+800.

Befinden sich benutzte Biberburgen im näheren Einwirkungsbereich (100 m) zum Vorhaben (Ermittlung erfolgt durch die ökologische Baubegleitung V1), gilt eine Bauzeitenregelung, die die vorbereitenden sowie ausführenden Bauarbeiten während der Reproduktionsphase des Bibers untersagt. Die Bauzeitenregelung gilt während der Zeit vom 01. April bis zum 31. August (Maßnahme V_{AR}7.6 - Bauzeitenregelung zum Schutz des Bibers). Um Verletzungen/Tötungen von Individuen durch das Hineinfallen in Baugruben zu vermeiden, werden Schutzzäune errichtet (vgl. Maßnahme V_{AR}35 - Herstellung eines Schutzzauns für Biber). Der km-Bereich zwischen km 10+000 und km 10+600 ist bereits Teil des Maßnahmenblatts und somit für den Vorhabenträger bei Nachweis von Bibern verbindlich umzusetzen. Die geschlossene Querung bei km 65+800 liegt abseits des Uferstreifens, weshalb an dieser Stelle kein Schutzzaun erforderlich ist.

Schädigung:

Die für den Biber geeigneten Gewässer inkl. Uferstrukturen werden im PFA C2 unterbohrt, sodass eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Bibers ausgeschlossen werden. Es tritt somit kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ein.

Insgesamt werden für den Biber durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen im PFA C2 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

Da die Verschiebung von Start- und Zielgruben der geschlossenen Bauweisen mit weiteren Auswirkungen (z. B. Immissionsschutz, Einleitung von Baustellenwasser) einhergeht, wird durch die Nebenbestimmung A.V.2.1, Nr. 2 eine im Maßnahmenblatt V_{AR}7.6 angedachte Verschiebung der Start- und Zielgruben untersagt.

B.IV.3.3.3 Reptilien

Ergebnis der nachvollziehbaren Relevanzprüfung des Vorhabenträgers ist, dass durch die Vorhaben im PFA C2 die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als prüfrelevant eingestuft werden können (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2.3.2, S. 37).

Die Verbreitungsgebiete der meisten Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-RL liegen deutlich außerhalb des Wirkraums des PFA C2. Dies betrifft die Arten Östliche (*Lacerta viridis*) und Westliche Smaragdeidechse (*Lacerta bilineata*), Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*, Syn.: *Elaphe longissima*), Würfelnatter (*Natrix tessellata*), Kroatische Gebirgseidechse (*Iberolacerta horvathi*; früherer Name: *Lacerta horvathi*) und Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*). Eine Prüfrelevanz ist daher nicht gegeben (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2.3.1, S. 37).

Die artenschutzrechtliche Prüfung hat ergeben (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 5.2.3, S. 97 ff.), dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in PFA C2 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungsmaßnahmen bzw. begleitende Maßnahmen zum Schutz der Schlingnatter und Zauneidechse durchgeführt werden.

Tab. 34: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu den Reptilien

Art	Wirkraum	Vorkommen im Wirkbereich PFA C2	Prüfungsrelevanz	Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen	Eintritt Verbotsstatbestand
Schlingnatter/ Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	50 m	Ja	Ja	V1; V _{AR} 13; V22	Nein
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	50 m	Ja	Ja	V1; V _{AR} 13; V22	Nein

Die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel Obere Naturschutzbehörde (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012156, 240012267, 240012168), wonach die Totholzhaufen der Vermeidungsmaßnahme V_{AR}13 auf einem frostsicheren Untergrund mit Südexposition zu

errichten seien, zudem zwei frostsichere Steinhäufen (Korngröße 10 bis 30 cm) mit einer Höhe zwischen 100 cm bis 150 cm anzulegen seien, wobei als frostsicherer Untergrund ein ca. 100 cm tiefer Aufbau bestehend aus einer Kiesschicht mit unterschiedlichen Korngrößen angesehen werden könne, wird zurückgewiesen. Aufgrund der Kurzfristigkeit der Maßnahme V_{AR}13 (temporäre CEF) und Wiederherstellung der Habitatfunktion auf der Ursprungsfläche, ist eine Ausführung mit Steinhäufen nicht verhältnismäßig. Der naturschutzfachliche Erfolg der Maßnahme V_{AR}13 ist auch ohne Anlage von Steinhäufen gewährleistet. Totholzhaufen sind aufgrund der guten wärmeabsorbierenden Eigenschaften des Holzes ausreichend geeignet und daher der Anlage von Steinhäufen sogar vorzuziehen (vgl. LANUV online, Planungsrelevante Arten: Zauneidechse, Ziffer 2¹³⁷). Aufgrund der Tatsache, dass die Größe und Geeignetheit der nachgewiesenen Eidechsen-Habitate in den Unterlagen nicht beschrieben wird, ist die genaue Anzahl an Totholzhaufen nicht festzusetzen. Dies hat der Vorhabenträger nachvollziehbar der Ausführungsplanung (ÖBB) überlassen. Gleichwohl werden die Hinweise zum frostsicheren Untergrund durch die Festsetzung einer Nebenbestimmung gesichert (vgl. unter A.V.2.1.4, Nr. 1). Mit Feststellung des Plans wird die beschriebene Maßnahme für den Vorhabenträger verbindlich.

Die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel Obere Naturschutzbehörde (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012169), wonach eine aktive Beseitigung der Totholzhaufen (V_{AR}13) nach Ablauf des Unterhaltungszeitraums nur in Abstimmung mit der Oberen Naturschutzbehörde zulässig sei, wird zurückgewiesen. Der Vorhabenträger sagt aber zu, die Obere Naturschutzbehörde über eine beabsichtigte Beseitigung nach dem Mindest-Unterhaltungszeitraum von drei Jahren zu informieren (vgl. Zusage unter A.VI.1.5). Zusätzlich wird eine Nebenbestimmung (vgl. A.V.2.1.4, Nr. 2) festgesetzt, wonach die Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG beim Rückbau der Totholzhaufen zu beachten sind. Die Ökologische Baubegleitung hat hierzu einen Bericht zu erstellen und der Bundesnetzagentur vorzulegen. Die zuständige Naturschutzbehörde ist ins Benehmen zu setzen. Mit dieser Nebenbestimmung wird sichergestellt, dass der Rückbau unter Einhaltung der artenschutzrechtlichen Verbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG erfolgt. Die erforderliche Überprüfung der sachgerechten Durchführung des Rückbaus obliegt der Bundesnetzagentur als für die Zulassung des Eingriffs zuständige Behörde. Die hierfür notwendigen Berichtspflichten werden durch die Nebenbestimmung festgelegt. Weitergehende Zustimmungserfordernisse mit Dritten sind nicht notwendig; Dritte sind lediglich ins Benehmen zu setzen¹³⁸.

Zu den Verbotstatbeständen im Einzelnen:

Tötung:

Vorhabenbedingt kommt es im PFA C2 zu Flächeninanspruchnahmen durch Baufelder und Zuwegungen sowie Start- und Zielgruben der HDD-Bohrungen in nachgewiesenen sowie potenziellen Lebensräumen der Schlingnatter und Zauneidechse im Wirkraum von 50 m. Innerhalb dieses Lebensraumes befinden sich auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Eiablagestätten, Überwinterungsstätten, Sonnenplätze).

¹³⁷ Online abrufbar unter:
https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/mas/sn/102321#massn_2, letzter Abruf: 10.06.2025.

¹³⁸ Vgl. BVerwG, Urteil v. 11.06.2016 - 7 A 1/15, juris Rn. 148 ff.

Während der Aktivitätsphase der Reptilienarten erfolgt ein Abfangen von Individuen sowie eine temporäre strukturelle Vergrämung aus den Baufeldern in angrenzende geeignete Offenlandstrukturen. Damit werden die baubedingten Verletzungen/Tötungen minimiert. Ergänzend wird in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde ein temporärer Reptilienschutzzaun errichtet, welcher das Wiedereinwandern in das Baufeld verhindern soll (Maßnahme V_{AR}13 - Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien). Die Umsetzung wird durch die ökologische Baubegleitung sichergestellt (Maßnahme V1). Vor diesem Hintergrund kann der Verbotstatbestand nach § 44 Abs 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Störung:

Reptilien wie die Schlingnatter und die Zauneidechse gelten als relativ störungsunempfindlich. Oft besiedeln die Arten erfolgreich akustisch sowie von optischen Störreizen und Erschütterungen geprägte Flächen (Bahnlinien, Autobahnen und Abbaustellen). Vor diesem Hintergrund sind diesbezügliche vorhabenbedingte Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen ausgeschlossen.

Da die Arten keine ausgeprägten Wanderungen durchführen, sind Barriere- und Zerschneidungswirkungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht anzunehmen, zumal diese lediglich temporär während der Bauzeit auftreten. Für die (Halb-)Offenlandbewohner sind nach Beendigung der Bautätigkeiten der Arbeits- und Schutzstreifen und alle weiteren baubedingt in Anspruch genommenen Flächen nach Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands (Maßnahme V22 - Maßnahmenkomplex Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen) wieder passierbar.

Der Eintritt des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

Schädigung:

Vorhabenbedingt kommt es zu Flächeninanspruchnahmen durch Baufelder und Zuwegungen in potenziellen Lebensräumen der Schlingnatter und Zauneidechse (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Durch die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes (Maßnahme V22 - Maßnahmenkomplex Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen) sind die Flächen nach dem Bau wieder nutzbar. Die Umsetzung wird durch die ökologische Baubegleitung gewährleistet (Maßnahme V1). Zur Unterstützung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auch während des Baus, werden im Winter vor Baubeginn Totholzhaufen außerhalb der Bauflächen, jedoch in räumlicher Nähe aufgeschichtet (Maßnahme V_{AR}13 - Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien). Die Umsetzung wird durch die ökologische Baubegleitung gewährleistet (Maßnahme V1).

Insgesamt werden für die Reptilienarten durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen im PFA C2 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

B.IV.3.3.3.4 Amphibien

Ergebnis der nachvollziehbaren Relevanzprüfung des Vorhabenträgers ist, dass durch die Vorhaben im PFA C2 die Arten Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) als prüfrelevant einzustufen sind (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2.4.2, S. 38).

Folgende Arten sind nicht prüfrelevant (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2.4.1, S. 38), da Vorkommen ausgeschlossen werden können: Das Vorkommen des Alpensalamanders (*Salamandra atra*) sowie des Alpen-Kammmolchs (*Triturus carnifex*) beschränkt sich auf den Alpenraum bzw. die südlichen Landesteile von Baden-Württemberg und Bayern. Die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) hat ihr Verbreitungsareal deutlich nordöstlich des Trassenverlaufs im PFA C2. Aus arealgeografischen Gründen sind auch Vorkommen der Arten Springfrosch (*Rana dalmatina*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*) auszuschließen. Die Art Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) wurde im Rahmen der eigenen Kartierungen im Wirkraum des PFA C2 nicht nachgewiesen (vgl. Planunterlage H, Artenschutzbericht).

Die artenschutzrechtliche Prüfung hat ergeben (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 5.2.4, S. 100 f.), dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in Planfeststellungsabschnitt C2 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungsmaßnahmen bzw. begleitende Maßnahmen (Umweltbaubegleitung) durchgeführt werden.

Tab. 35: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu den Amphibien

Art	Wirkraum	Vorkommen im Wirkbereich PFA C2	Prüfungsrelevanz	Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen	Eintritt Verbots-tatbestand
Europäischer Laubfrosch (<i>Salamandra atra</i>)	500 m	Potenzial	Ja	V1; V _{AR} 14, V22	Nein
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	500 m	Potenzial	Ja	V1; V _{AR} 14, V22	Nein
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	500 m	Potenzial	Ja	V1; V _{AR} 14, V22	Nein
Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana Lessonae</i>)	500 m	Potenzial	Ja	V1; V _{AR} 14, V22	Nein
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	500 m	Potenzial	Ja	V1; V _{AR} 14, V22	Nein
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	500 m	Potenzial	Ja	V1; V _{AR} 14, V22	Nein

Im Einzelnen:

Tötung:

Zu einer Verletzung/Tötung von adulten Individuen kann es in erster Linie durch die Inanspruchnahme von Ruhestätten, das Ausheben von Baugruben sowie durch Baustellenverkehr kommen (insbesondere im Bereich von Wanderkorridoren). Ferner ist diese Wirkung überall dort betrachtungsrelevant, wo Einzelindividuen in die Arbeitsbereiche einwandern könnten oder wo Arbeitsbereiche zwar keine Ruhestätten, aber geeignete Landlebensräume berühren. Darüber hinaus sind hierbei auch zwischen Laichgewässern liegende Ackerflächen zu betrachten (Wanderbewegungen). Vorhabenbedingt kommt es zu keinen Flächeninanspruchnahmen von potenziellen Laich- und Überwinterungshabitaten. Verletzungen/Tötungen von Individuen durch Wanderbewegungen können hingegen nicht ausgeschlossen werden, sofern die Baufeldfreimachung, Bautätigkeiten und Nutzung der Zuwegungen innerhalb der Wanderzeiten der Art erfolgen. Um eine Verletzung oder Tötung von (ein-)wandernden Individuen zu verhindern, sind aus den potenziell betroffenen Bereichen (Zufahrten und Arbeitsflächen im Bereich von Wanderwegen) Individuen abzufangen und an geeigneten Rückzugsmöglichkeiten auszusetzen. Zusätzlich werden mögliche Unterschlüpfе wie Totholzhaufen aus dem Baufeld entfernt. Daneben erfolgt in den Bereichen potenzieller Wanderwege eine Abgrenzung der Zufahrten und Arbeitsflächen mit Amphibienschutzzäunen (Maßnahme V_{AR}14 - Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien). Die Umsetzung wird durch die ökologische Baubegleitung gewährleistet (V1). Durch die Nebenbestimmung unter A.V.2.1.5 wird gewährleistet, dass die Schutzzäune erst dann aufgestellt werden, wenn sie für die Dauer des Baus notwendig sind. Mögliche Wanderbeziehungen werden somit nur kurzzeitig unterbrochen.

Vor diesem Hintergrund kann der Verbotstatbestand nach § 44 Abs 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Der Stellungnahme des Landkreises Eichsfeld (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240010961) wurde bereits durch Anpassungen im Deckblatt Rechnung getragen. Danach wird die Maßnahme V_{AR}14, wie von dem Landkreis Eichsfeld gefordert, auf die Bereiche der Standgewässer bei Streckenkilometer 17+500 und 19+500 erstreckt (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anlage 01, Blatt 10 und 11).

Störung:

Durch die Bauaktivitäten entstehen für Amphibien keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten. Dies liegt darin begründet, dass die Art gegenüber baubedingten Störungen aufgrund ihrer Ökologie als unempfindlich einzustufen ist.

Durch das Aufstellen von Amphibienschutzzäunen könnte Wanderungsaktivität der lokalen Population von/zu Laichgewässern unterbunden und damit im ungünstigsten Fall die lokale Population erheblich gestört werden. Kommt es zu Wanderbewegungen, für die die Baustelle/Zuwegung bzw. der Schutzzaun eine Barriere darstellt, müssen die Tiere fachgerecht mit Fangeimern gefangen und täglich morgens und abends in Wanderungsrichtung auf die andere Seite der Baustelle gebracht und schonend ausgesetzt werden. Diese Anforderungen zur Vermeidung sind Bestandteil der Maßnahme V_{AR}14. Die Kontrolle wird durch die ökologische Baubegleitung gewährleistet (Maßnahme V1).

Der Eintritt des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

Schädigungen:

Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich von aquatischen Habitaten (Eier und Larvalphase) sowie Überwinterungsquartieren infolge einer direkten Inanspruchnahme können ausgeschlossen werden, da nicht in entsprechende Strukturen eingegriffen wird.

Mit Realisierung der Maßnahme V_{AR}14 weist das Vorhaben auch keine Barrierewirkung auf. Einwirkungen auf potenziell genutzte/nutzbare Fortpflanzungs- und Ruhestätten können ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf die temporäre Nutzung der Baustellen i.V.m. der anschließenden Eignung der Eingriffsbereiche zur Wiedernutzung durch die Art, wird kein nachhaltiger Habitatverlust hervorgerufen.

Insgesamt werden für Amphibien durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen im PFA C2 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

B.IV.3.3.3.5 Insekten

Die nachvollziehbare Relevanzprüfung des Vorhabenträgers kommt zum Ergebnis, dass im PFA C2 die Tag- und Nachtfalter Schwarzfleckige-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*) und Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) sowie die xylobionte Arthropode Eremit (*Osmoderma eremita*) als prüfrelevant einzustufen sind (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2.5.2, S. 39).

Vorkommen folgender Arten des Anhangs IV der FFH-RL wurden im Wirkraum angenommen, jedoch nicht nachgewiesen (vgl. Kartierbericht, Teil L05; vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2.5.1, S. 38 f.): Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) und Spanische Fahne (*Euplagia quadripunctaria*). Eine Prüfrelevanz ist daher für die aufgeführten Arten nicht gegeben. Von den sonstigen Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL sind lediglich die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und die Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) anhand des Verbreitungsgebietes grundsätzlich nicht auszuschließen. Es sind jedoch keine Vorkommen in PFA C2 bekannt. Im Rahmen der eigenen Kartierungen wurden keine Individuen im Wirkraum nachgewiesen bzw. bestehen keine Wirkbezüge.

Die artenschutzrechtliche Prüfung hat ergeben (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 5.2.5, S. 101 ff.), dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen im PFA C2 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungsmaßnahmen bzw. begleitende Maßnahmen (Umweltbaubegleitung) durchgeführt werden.

Tab. 36: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu den Insekten

Art	Wirkraum	Vorkommen im Wirkungsbereich PFA C2	Prüfungsrelevanz	Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen	Eintritt Verbotstatbestand
Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	50 m	Potenzial	Ja	V1; V _{AR} 9.2; V22.2	Nein

Art	Wirkraum	Vorkommen im Wirkungsbereich PFA C2	Prüfungsrelevanz	Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen	Eintritt Verbotstatbestand
Schwarzfleckiger Ameisenbläuling (<i>Maculinea arion</i>)	50 m	Ja	Ja	-	Nein
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	50 m	Potenzial	Ja	V1; V _{AR} 36; ACEF37	Nein

B.IV.3.3.3.5.1 Nachtkerzenschwärmer

Ein Nachweis des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus porserpina*) wurde im Planfeststellungsabschnitt C2 nicht erbracht, es wurden jedoch Habitatpotenzialflächen im Wirkraum identifiziert.

Tötung:

Zur Tötung oder Verletzung von Individuen des Nachtkerzenschwärmers im Ei-, Raupen- oder Puppenstadium kann es durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen kommen, sofern Bestände der Futterpflanzen mit vorhandenen Eiern, Raupen oder auch Bodenflächen mit überwinternden Puppen im Umfeld der Futterpflanzenbestände beansprucht werden.

Als flugfähiger Imago kann der Nachtkerzenschwärmer dem Baugeschehen i. d. R. auch tagsüber und damit außerhalb der überwiegenden Aktivitätszeit (Nachtfalter) ausweichen. Zur Tötung der Imagines kann es jedoch durch die Anziehungswirkung von Baustellenbeleuchtung mit starker Strahlung im blauen und ultravioletten Spektralbereich kommen, insbesondere durch einen erhöhten Energieverbrauch (Erschöpfung) oder durch ein erhöhtes Prädationsrisiko im Umfeld der Lampen. Beim Vorhaben wurde eine insektenfreundliche Beleuchtung als standardisierte technische Maßnahme festgelegt (vgl. auch Zusage unter A.VI.1.5, Nr. 7). Somit wird die Anziehungswirkung für die Imagines des Nachtkerzenschwärmers während der Dämmerungs- und Nachtzeit so weit wie möglich vermindert. Entsprechend ist davon auszugehen, dass das Tötungsrisiko für die Imagines nicht über das allgemeine Tötungsrisiko hinausgeht (keine signifikante Erhöhung).

Durch die Maßnahme V_{AR}9.2 "Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz des Nachtkerzenschwärmers" wird im Jahr vor der Baudurchführung eine Neu- bzw. Wiederansiedlung des Nachtkerzenschwärmers verhindert, aber gleichzeitig bereits vom Vorjahr überwinternden Puppen ein Ausschlüpfen ermöglicht. Als Wanderfalter verlässt der Nachtkerzenschwärmer seine Fortpflanzungsstätte nach dem Ausschlüpfen. Die Kontrolle der Maßnahme erfolgt durch die ökologische Baubegleitung (Maßnahme V1). Die Nebenbestimmung A.V.2.1.6 ermöglicht einen Baubeginn im gleichen Jahr, wenn sichergestellt ist, dass alle Falter aus den Puppen des Vorjahres geschlüpft sind, und diese auf nahegelegene Flächen im räumlichen Zusammenhang vergrämt werden durch das Jäten der Raupenfutterpflanzen im Frühjahr. Gleichzeitig muss bei einem Baubeginn im Folgejahr im Frühjahr geprüft werden, ob bereits Raupenfutterpflanzen aufgekommen sind. Falls ja, sind diese durch Jäten zu entfernen. Je nach Witterungsbedingungen kann die Wachstumsphase der Pflanze und der Schlüpfzeitpunkt der Falter bereits vor Ende April stattfinden. Entsprechend wird durch die Nebenbestimmung das Maßnahmenblatt konkretisiert.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen kann ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Störung:

Die Anlockwirkung des Nachtfalters durch die Beleuchtung der Baustellenflächen wird durch Vorgaben zur Minimierung der Lichtemissionen (u. a. Verwendung lichtmindernder Leuchtmittel, Abstrahlung abgeschirmt nach unten, vgl. Zusage unter A.VI.1.5, Nr. 7) stark reduziert, so dass für den Nachtkerzenschwärmer selbst im Falle eines Vorkommens in der Umgebung kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko und somit auch keine Störung an den Lichtquellen besteht. Fahrbewegungen auf den Logistikrouten sind als marginal gering zu bewerten. Damit sind relevante Störwirkungen durch Stäube als vernachlässigbar zu betrachten und können ausgeschlossen werden.

Schädigung:

Durch die baubedingten Flächeninanspruchnahmen (offene und geschlossene Bauweise einschließlich BE-Flächen) kann es zum Verlust von Wirtspflanzen des Nachtkerzenschwärmers und damit zur Entnahme, Beschädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Als sehr mobile Pionierart mit einem hohen Ausbreitungsvermögen sind die als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeigneten Habitate entsprechend weit verbreitet. Bei der baubedingten Inanspruchnahme von Habitatflächen kann der Nachtkerzenschwärmer auf andere geeignete Habitate in der Umgebung ausweichen. Der Planunterlage L05, Anhang 07, Kartierbericht Fauna FTK, S. 261 ff. und den Karten in der Planunterlage L05, Anhang 07, Anlage 09 und Anhang 08, Anlage 09 ist zu entnehmen, dass im Untersuchungsraum eine Vielzahl an Potenzialstrukturen vorhanden ist. Die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt somit gewahrt. Zusätzlich werden durch die Maßnahme V22.2 die notwendigen Biotopstrukturen nach Beendigung der Baumaßnahmen wiederhergestellt. Mit der Nebenbestimmung A.V.2.1.6 wird dies sichergestellt.

Insgesamt werden für den Nachtkerzenschwärmer durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen im PFA C2 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

B.IV.3.3.3.5.2 Schwarzfleckiger-Ameisenbläuling

Tötung:

Als prüfrelevantes Vorkommen wurde ein Nachweis der Art auf einem Kalkmagerrasen bei km 5+417 festgestellt, welcher an einen Teilbereich der Logistikroute angrenzt. Eine direkte Flächeninanspruchnahme der Habitatfläche und damit einhergehend eine Verletzung/Tötung von Imagines und Entwicklungsformen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist auszuschließen.

Zur Tötung der Imagines kann es jedoch durch die Anziehungswirkung von Baustellenbeleuchtung mit starker Strahlung im blauen und ultravioletten Spektralbereich kommen, insbesondere durch einen erhöhten Energieverbrauch (Erschöpfung) oder durch ein erhöhtes Prädationsrisiko im Umfeld der Lampen. Beim Vorhaben wurde eine insektenfreundliche Beleuchtung als standardisierte technische Maßnahme festgelegt (vgl. Zusage unter A.VI.1.5, Nr. 7). Somit wird die Anziehungswirkung für die Imagines des Schwarzfleckigen-Ameisenbläulings während der Dämmerungs- und Nachtzeit so weit wie möglich vermindert. Entsprechend ist davon auszugehen, dass das Tötungsrisiko für die

Imagines nicht über das allgemeine Tötungsrisiko hinausgeht und somit nicht signifikant erhöht ist.

Störung:

Fahrbewegungen auf den Logistikrouten sind als marginal gering zu bewerten. Damit sind relevante Störwirkungen durch Stäube als vernachlässigbar zu betrachten und können ausgeschlossen werden.

Die Anlockwirkung des Schwarzfleckigen-Ameisenbläulings durch die Beleuchtung der Baustellenflächen wird durch Vorgaben zur Minimierung der Lichtemissionen (vgl. Zusage unter A.VI.1.5, Nr. 7) stark reduziert, so dass für die Art selbst im Falle eines Vorkommens in der Umgebung kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko und somit auch keine Störung an den Lichtquellen besteht.

Der Störungstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

Schädigung:

Zu einer Beeinträchtigung kann es nur kommen, sofern Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Schwarzfleckigen-Ameisenbläulings zerstört werden. Da nicht in solche Habitate eingegriffen wird, kann ein Eintritt des Verbotstatbestandes i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Insgesamt werden für den Schwarzfleckigen-Ameisenbläuling durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen im PFA C2 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

B.IV.3.3.3.5.3 Eremit

Baubedingt kann es zu einer direkten Beeinträchtigung von Individuen des Eremiten kommen, wenn Brutbäume im Bereich der Baufelder und Zuwegungen gerodet werden. Im Eingriffsbereich befindet sich ein Baum mit Habitatpotenzial, der durch eine Rodung betroffen ist.

Um eine Tötung, Verletzung von Individuen oder Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Eremiten zu vermeiden, erfolgt vor Baubeginn durch einen fachkundigen Experten eine Kontrolle auf Eremitvorkommen (Maßnahme V_{AR}36 - Kontrolle auf Eremitvorkommen). Sofern ein Vorkommen nachgewiesen wird, werden besiedelte Stammabschnitte abgesägt und in ein geeignetes Biotop verbracht (Maßnahme A_{CEF}37 - Verbringung eines Brutbaumes (Eremit)). Die Umsetzung der Maßnahme wird durch die ökologische Baubegleitung (Maßnahme V1) kontrolliert.

Der Eremit ist nicht empfindlich gegenüber Lärm, Erschütterungen oder visuellen Reizen. Es sind keine Störwirkungen zu erwarten, die zu einem Verlassen der Brutbäume führen und damit zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen führen könnten. Erhebliche Störungen sind daher nicht zu erwarten.

Insgesamt werden für den Eremit durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen im PFA C2 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

B.IV.3.3.3.6 Weichtiere

Die nachvollziehbare Relevanzprüfung des Vorhabenträgers kommt zum Ergebnis, dass im PFA C2 keine Weichtiere als prüfrelevant einzustufen sind (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2.6, S. 39).

B.IV.3.3.3.7 Brutvögel

Im Rahmen der für den PFA C2 durchgeführten Kartierungen wurden insgesamt 135 Brutvogelarten im Wirkraum nachgewiesen. Artenschutzrechtlich prüfrelevant waren hiervon 94 Brutvogelarten (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.3.1, S. 39 ff. i.V.m. Tabelle 5).

Einer Einzelfallprüfung wurden im PFA C2 insgesamt 51 Arten (Brutvögel) unterzogen. Die weiteren 43 Brutvogelarten wurden aufgrund ähnlicher ökologischer Ansprüche in Gilden eingeordnet und geprüft.

Folgende Gilden wurden im PFA C2 gebildet:

1. 27 Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter inklusive Gehölzbodenbrüter
2. 11 Arten der Gilde der Gehölzhöhlenbrüter
3. 1 Arten der Gilde der Bodenbrüter des Offenlandes inkl. Gras- und Staudenfluren
4. 4 Arten der Gilde der Brutvögel der Gewässer und Verlandungszone

Nach dem Ergebnis der Relevanzprüfung wurden im PFA C2 somit für insgesamt 51 europäische Brutvogelarten und vier Gilden artenschutzrechtliche Prüfungen in Formblättern (Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Anhang 01: Formblätter) durchgeführt. Diese artenschutzrechtliche Prüfung in den Formblättern hat ergeben, dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in PFA C2 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sowie begleitende Maßnahmen (Ökologische Baubegleitung) durchgeführt werden. Die Nummerierung der nachfolgend dargestellten CEF-Maßnahmen erfolgt gemäß Maßnahmenblatt des LBP (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblatt), wobei aus dem gesamten Maßnahmenset hier nur die im Artenschutzkontext relevanten Maßnahmen aufgeführt werden.

Tab. 37: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu den Brutvögeln (nur prüfrelevante Arten)

Art	Anhang I VSch-RL	Vorkommen im Wirkbereich PFA C2	Prüfungsrelevanz	Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen	Eintritt Verbots-tatbestand
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR/FFH} 7.3	Nein
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.2	Nein
Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i> ,	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.2	Nein

Art	Anhang I V Sch- RL	Vorkommen im Wirkbereich PFA C2	Prüfungsrelevanz	Vermeidungs- / CEF- Maßnahmen	Eintritt Verbots- tatbestand
Syn.: <i>Carduelis cannabina</i>)					
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.1; V _{AR} 9.1	Nein
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Ja	Ja	Ja	V _{AR} 7.1; V _{AR} 9.1; V 1	Nein
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.1; V _{AR} 9.1; A _{CEF} 24.1	Nein
Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.1; V _{AR} 9.1	Nein
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.2; A _{CEF} 23.1	Nein
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.2; A _{CEF} 23.1	Nein
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.2	Nein
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.2	Nein
Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.1; V _{AR} 9.1	Nein
Graugans (<i>Anser anser</i>)	-	Ja	Ja	-	
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	Ja	Ja	Ja	-	Nein
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	-	Ja	Ja	-	Nein
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	-	Ja	Ja	-	Nein
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.1; V _{AR} 9.1; V _{AR/FFH} 7.3	Nein
Klappergrasmücke (<i>Curucca curruca</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.2	Nein

Art	Anhang I V Sch- RL	Vorkommen im Wirkbereich PFA C2	Prüfungsrelevanz	Vermeidungs- / CEF- Maßnahmen	Eintritt Verbots- tatbestand
Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i> , Syn.: <i>Dendrocopos minor</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.2; V _{AR} 16; A _{CEF} 23.1	Nein
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	-	Ja	Ja	-	Nein
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.2	Nein
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	-	Ja	Ja	-	Nein
Mittelspecht (<i>Dendrocoptes medius</i>)	Ja	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.2; V _{AR} 16; A _{CEF} 23.1	Nein
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Ja	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.2	Nein
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.1; V _{AR} 9.1; A _{CEF} 24.1	Nein
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	-	Ja	Ja	-	Nein
Rohrhammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	-	Ja	Ja	-	Nein
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	Ja	Ja	Ja	-	Nein
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Ja	Ja	Ja	V _{AR/FFH} 7.3	Nein
Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	-	Ja	Ja	-	Nein
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.1; V _{AR} 9.1	Nein
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	Ja	Ja	Ja	V _{AR/FFH} 7.3	Nein
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Ja	Ja	Ja	-	Nein

Art	Anhang I VSch- RL	Vorkommen im Wirkbereich PFA C2	Prüfungsrelevanz	Vermeidungs- / CEF- Maßnahmen	Eintritt Verbots- tatbestand
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	-	Ja	Ja	-	Nein
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.2; ACEF23.1	Nein
Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.2; ACEF23.1	Nein
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.2	Nein
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	-	Ja	Ja	-	Nein
Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)	-	Ja	Ja	-	Nein
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	-	Ja	Ja	-	Nein
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	-	Ja	Ja	-	Nein
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.2;	Nein
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.1; V _{AR} 9.1; ACEF24.1	Nein
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	-	Ja	Ja	-	Nein
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	-	Ja	Ja	-	Nein
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.2	Nein
Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	-	Ja	Ja	-	Nein
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	Ja	Ja	Ja	-	Nein
Weidenmeise (<i>Parus montanus</i>)	-	Ja	Ja	-	Nein

Art	Anhang I VSch-RL	Vorkommen im Wirkungsbereich PFA C2	Prüfungsrelevanz	Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen	Eintritt Verbots-tatbestand
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.2; A _{CEF} 23.1	Nein
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.1; V _{AR} 9.1	Nein
Gehölzfreibrüter inkl. Gehölzbodenbrüter	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.2	Nein
Gilde der Gehölzhöhlenbrüter	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.2; A _{CEF} 23.1	Nein
Gilde der Bodenbrüter des Offenlandes inklusive der Gras- und Staudenfluren	-	Ja	Ja	V1; V _{AR} 7.1; V _{AR} 9.1	Nein
Gilde der Brutvögel der Gewässer und Verlandungszone	-	Ja	Ja	-	Nein

Zwar wurde für den Raubwürger mit der Vermeidungsmaßnahme V_{AR/FFH}7.3 bei km 21+700 im Rahmen der Natura 2000-Gebietsprüfung vorsorglich eine Schutzmaßnahme festgesetzt. Der Raubwürger ist als maßgeblicher Bestandteil in der Schutzgebietsverordnung des Vogelschutzgebiets "Werrabergland Südwestlich Uder" (DE 4626-420) genannt. Da die Art in den vom Vorhabenträger durchgeführten Kartierungen nicht nachgewiesen werden konnte, ist eine Prüfrelevanz im besonderen Artenschutz auszuschließen.

Die Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Kassel Obere Naturschutzbehörde (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012176, 240012270) werden zurückgewiesen. Danach sollen im Zuge der vorgezogenen Artenschutzmaßnahme A_{CEF}24.1 zusätzlich „Feldlerchenfenster“ mit einer Gesamtflächengröße von 0,1 ha angelegt werden, wobei für die Anlage dieser vor Baubeginn eine Ausführungsplanung mit Lageplan mit der Oberen Naturschutzbehörde abzustimmen sei. Der Stellungnehmer meint ferner, dass diese in der Literatur als sehr gut geeignet beschrieben werden (vgl. Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring – (2021)) und in der Kombination mit Blühstreifen und einzelnen Schwarzbrachen ein ideales Artenschutzkonzept für bodenbrütende Vogelarten darstellten. Feldlerchenfenster zeigen nur eine sehr geringe Prognosesicherheit und sind dementsprechend als CEF-Maßnahme nicht geeignet, können aber unter ganz bestimmten Rahmenbedingungen zu einer Verbesserung der Habitatbedingungen führen (z. B. in Wintergetreide-Kulturen). Da sie aber in den meisten Fällen nicht den gewünschten Effekt haben, ist die Anlage dieser Feldlerchenfenster aus

artenschutzfachlicher Sicht nicht zu empfehlen. Die Anlage von Brachen ist hier die sinnvollere Maßnahme.¹³⁹

Die Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Kassel Obere Naturschutzbehörde (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012272, 240012273), wonach Änderungen der Maßnahmenflächen der vorgezogenen Artenschutzmaßnahme A_{CEF}24.1 der Zustimmung der Oberen Naturschutzbehörde bedürfen, werden zurückgewiesen. Der Verweis auf etwaige Kontrollpflichten des Regierungspräsidiums Kassel gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG ist nicht zutreffend. Die erforderliche Überprüfung der frist- und sachgerechten Durchführung u.a. der Vermeidungsmaßnahmen obliegt der Bundesnetzagentur als für die Zulassung des Eingriffs zuständige Behörde. Zudem sind derzeit keine Änderungen der Maßnahmenflächen der vorgezogenen artenschutzfachlichen Maßnahme geplant. Für den Fall, dass die Maßnahme gemäß Maßnahmenblatt A_{CEF}24.1 in Zukunft geändert werden sollte, sagt der Vorhabenträger zu, die entsprechenden Planunterlagen zusätzlich der Oberen Naturschutzbehörde zur Verfügung zu stellen (vgl. Zusage A.VI.1.5, Nr. 4).

Die Stellungnahme des Landratsamtes Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011049, 240011049), wonach nach dem Bundesamt für Strahlenschutz derzeit davon ausgegangen werde, dass die statischen Magnetfelder von HGÜ-Leitungen in unmittelbarer Trassennähe in etwa die Größenordnung des natürlichen Erdmagnetfeldes erreichen und möglicherweise sogar alle Vogelarten das statische Erdmagnetfeld wahrnehmen und sich danach orientieren können und es daher möglich sei, dass Vögel in unmittelbarer Nähe des Vorhabens beeinträchtigt werden, wird zurückgewiesen. Der Artenschutz steht einer Zulassung nicht entgegen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind nicht erfüllt, da es sich bei dem Vorhaben um einen, nach fachlichen Vorgaben, zulässigen Eingriff handelt. Die Stärke des durch den fließenden Strom erzeugten magnetischen Feldes liegt unmittelbar oberhalb der Kabel an der Erdoberfläche deutlich unterhalb der gesetzlichen Richtwerte. Sie entspricht in ca. 7 m Entfernung zum Leiter bereits der Stärke des Erdmagnetfeldes. Gemäß Bundesamt für Strahlenschutz gibt es keine wissenschaftlich belastbaren Hinweise auf eine Gefährdung von Tieren und Pflanzen durch hochfrequente elektromagnetische sowie

¹³⁹ Morris, Antony J.; Holland, John Martin; Smith, Barbara; Jones, Naomi E. (2004): Sustainable Arable Farming For an Improved Environment (SAFFIE): managing winter wheat sward structure for Skylarks *Alauda arvensis*. In: *Ibis* 146 (Suppl. 2), S. 155–162; Morris, Tony J. (2009): Hoffnung im Getreidefeld: Feldlerchenfenster. In: *Der Falke* 56 (8), 310–315; Fischer, Judith; Jenny, Markus; Jenni, Lukas (2009): Suitability of patches and in-field strips for Sky Larks *Alauda arvensis* in a small-parcelled mixed farming area. In: *Bird Study* 56, S. 34–42. Teunissen, W. et al. (2009): Conservation measures for breeding Skylarks (*Alauda arvensis*) on arable land in the Netherlands. - The BOU's 2009 Annual Spring Conference held at The University of Leicester, UK 31 Mar - 2 Apr 2009; Berg, Åke; Kvambäck, Olle (2011): Density and reproductive success of Skylarks *Alauda arvensis* on organic farms – an experiment with unsown Skylark plots on autumn sown cereals. In: *Ornis Svecica* 21, S. 3–10; Cimiotti, Dominic; Hötter, Hermann; Schöne, Florian; Pinggen, Steffen (2011): Projekt "1000 Äcker für die Feldlerche". Abschlussbericht. Projektbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt. Michael-Otto-Institut; Naturschutzbund Deutschland e. V. (NABU); Deutscher Bauernverband; Berg, Åke; Pärt, Tomas (1994): Abundance of breeding farmland birds on arable and set-aside fields at forest edges. In: *Ecography* 17, S. 147–152; S. Browne, J. Vickery & D. Chamberlain (2000) Densities and population estimates of breeding Skylarks *Alauda arvensis* in Britain in 1997, *Bird Study*, 47:1, 52-65; Eraud, Cyril; Boutin, Jean-Marie (2002): Density and productivity of breeding Skylarks *Alauda arvensis* in relation to crop type on agricultural lands in western France. In: *Bird Study* 49, S. 287–296.

niederfrequente und statische elektrische und magnetisch Felder unterhalb der Grenzwerte. Schädigungen von Tieren und Pflanzen durch elektrische und magnetische Felder von Hochspannungsleitungen sind nicht bekannt und sind auch durch HGÜ-Leitungen nicht zu erwarten¹⁴⁰.

Dass das Planungsgebiet einen Schwerpunktraum des Brutvorkommens des Rotmilans darstellt (vgl. Stellungnahme der Gemeinde Ringgau (Akten-Nr.: 500036, ERW-ID: 240013598)), hat der Vorhabenträger berücksichtigt. Da im PFA C2 für den Rotmilan aufgrund der Unterschreitung des artspezifischen Störabstandes zum Vorhaben von einer Meidung des Bruthabitats oder einer Brutaufgabe auszugehen ist, wenn die Bauarbeiten in den jeweiligen Bereichen zur Ansiedlungs- bzw. Brutzeit stattfinden (Konflikt T-15), hat der Vorhabenträger eine schadensbegrenzende Maßnahme vorgesehen (vgl. Maßnahme V_{AR}7.3 - Bauzeitenregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes). Es ist bekannt, dass die Art eher auf optische Signale als auf Schall reagiert. Daher kann bei einer Sichtverschattung zwischen der Störquelle und dem Horststandort im Einzelfall von einer geringeren Fluchtdistanz ausgegangen werden. Um mögliche Gelegeaufgaben zu vermeiden, greift in den genannten Fällen eine Bauzeitenregelung, vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.4, Maßnahme V_{AR}7.3). Unter Berücksichtigung schadensbegrenzender Maßnahmen sind erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen. Das Ergebnis der Besatzkontrolle ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (Maßnahme V1) zu dokumentieren. Sollten Änderungen in der Umsetzung der Maßnahme V_{AR}7.3 notwendig sein, die Auswirkungen auf die Festlegungen im Planfeststellungsbeschluss haben, sind diese mit der Planfeststellungsbehörde abzustimmen (vgl. Nebenbestimmung unter A.V.2.1.7).

Im Einzelnen:

Tötung:

Alle Vogelarten, die ihre Nester am Boden oder in der bodennahen Vegetationsschicht, in Gebüsch und Gehölzen anlegen, können von den erforderlichen Zuwegungen und Bauflächen durch eine Zerstörung ihrer Nester, Gelege oder Töten von Nestlingen bzw. nicht flüggen Jungvögeln im Zuge der Baufeldfreimachung betroffen sein. Der Eintritt des Verbotstatbestandes ist wahrscheinlich. Damit eine Tötung von Individuen oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern und damit Entwicklungsformen durch derartige bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen oder im Zuge der Baufeldfreimachung verhindert werden, ist eine verbindliche Bauzeitenregelung zu treffen. Durch Umsetzung der Maßnahme V_{AR}7.1 (Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtrütern innerhalb des Baufeldes) lässt sich das Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf Niststätten von Bodenbrütern des Offen- und Halboffenlandes vollständig vermeiden. Grundsätzlich ist in dieser Hinsicht die Baufeldfreimachung und Einrichtung der Bauflächen vor Beginn der Brutzeit (16.08. - 28./29.02.) von zentraler Bedeutung, da dies i. d. R. eine Ansiedlung im Umfeld der Bauflächen bereits im Vorfeld verhindert. Für den Fall, dass der Baubeginn in einzelnen Bereichen nicht bereits vor Beginn der Brutzeit erfolgen kann, ist es ggf. erforderlich, im Vorfeld der Baumaßnahmen die

¹⁴⁰ Bundesamt für Strahlenschutz, Basiswissen Elektrische Energieübertragung, Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ), abrufbar unter https://www.bfs.de/DE/themen/emf/netzausbau/basiswissen/hgue/hgue_node.html (letzter Abruf am 27.06.2025).

Vermeidungsmaßnahme V_{AR}9.1 (Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern) anzuwenden, um einer Errichtung von Nestern und somit einer Zerstörung von Gelegen bzw. Tötung von Jungvögeln vorzubeugen. Grundsätzlich haben bauzeitliche Regelungen Vorrang vor Vergrämung. Durch die zeitliche Befristung von Maßnahmen an Gehölzen (Maßnahme V_{AR}7.2 - Bauzeitregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes) wird sichergestellt, dass diese außerhalb der Brutzeit (01.10. – 28./29.02.) durchgeführt werden, wodurch sich in den betroffenen Bereichen keine besetzten Nester mit Individuen oder Gelegen befinden.

Neben der direkten temporären Flächeninanspruchnahme können baubedingte Störungen in der Brut- und Aufzuchtzeit zu Fluchtreaktionen und somit zu einer Aufgabe und einer indirekten Tötung von Jungtieren bzw. Gelegen führen. Hierbei sind bezüglich der Scheuchwirkung die artspezifischen Fluchtdistanzen gemäß Gassner et al. (2010) und bei Dauerlärm die Isophonen-Linien der relevanten Stördistanz (Garniel & Mierwald et al. 2010) zu beachten. Bezüglich der Horststandorte von Mäusebussarden innerhalb der Fluchtdistanz von 100 m gemäß Gassner et al. (2010) hat der Vorhabenträger bestätigt, dass sich die drei Horste bei km 3+672, km 17+581 und km 53+924 innerhalb von Waldbereichen befinden (vgl. Mail der TransnetBW GmbH vom 27.06.2025, siehe Verfahrensakte). Es kann somit von einer Sichtverschattung ausgegangen werden. Durch Umsetzung der Maßnahme V_{AR/FFH}7.3 (Bauzeitenregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes) und Nebenbestimmung unter A.V.2.1.7 lässt sich das Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf störungssensible Brutvögel vollständig vermeiden.

Störung:

Unter Berücksichtigung von lichtminimierenden Leuchtmitteln und einer Optimierung der Beleuchtung von Baustellencontainern bzw. Standorten für Bohrgeräte können potenzielle von den Bauflächen abstrahlende Lichtimmissionen reduziert werden (vgl. Zusage unter A.VI.1.5, Nr. 7). Die verbleibende Intensität reicht bis zu 1 m. Eine signifikante Störung durch Licht ist somit auszuschließen. Baubedingte Störungen aufgrund der Unterschreitung der Fluchtdistanz der Arten und aufgrund von Dauerlärm an den geschlossenen Querungen können in den meisten Fällen auf Grund der temporären und kleinräumigen Wirkungen ausgeschlossen werden. Für den Fall, dass störungsempfindliche Arten betroffen sind, wird zusätzlich eine Nebenbestimmung festgesetzt (vgl. A.V.2.1.7). Beeinträchtigungen durch Störungen können in solchen Fällen sicher vermieden werden, indem die Maßnahme V_{AR/FFH}7.3 (Bauzeitenregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes) unter Berücksichtigung der Nebenbestimmung unter A.V.2.1.7 angewendet wird. Ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.

Schädigung:

Infolge der Baufeldfreimachung kann es zum Verlust von Nistplätzen kommen. Alle Vogelarten, die ihre Nester am Boden oder in der bodennahen Vegetationsschicht, Gebüsch und Gehölzen (einschließlich Baumhöhlen) anlegen, können von den erforderlichen Zuwegungen und Bauflächen durch eine Zerstörung ihrer Ruhe- und Fortpflanzungsstätten betroffen sein.

Damit der Eintritt des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sicher vermieden wird, muss das Baufeld außerhalb der Brutzeit der Vogelarten in der Zeit von

Anfang Oktober bis Ende Februar des Folgejahres (im Offenland auf landwirtschaftlichen Flächen auch schon ab Mitte August) im Winterhalbjahr vor Baubeginn freigemacht werden (Maßnahme V_{AR}7.1 - Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes und V_{AR}7.2 - Bauzeitregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes). Für den Fall, dass der Baubeginn in einzelnen Bereichen nicht bereits vor Beginn der Brutzeit erfolgen kann, ist es erforderlich, im Vorfeld der Baumaßnahmen die Vermeidungsmaßnahme V_{AR}9.1 (Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern) anzuwenden.

Für die meisten Vogelarten kann im Offenland aufgrund der stark landwirtschaftlich geprägten Flächen im Untersuchungsraum davon ausgegangen werden, dass genug Ausweichlebensraum zur Verfügung steht und somit die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im funktionalen Zusammenhang weiterhin gewährleistet sind. Fast alle diese Arten besetzen in jedem Jahr zu Beginn der Brutzeit die Reviere neu und müssen sich dann an das aktuell vorhandene Brutplatzangebot anpassen, geeignete Neststandorte finden und neue Nester bauen. Sofern es nicht zu einer signifikanten Verringerung des Angebots von als Brutreviere bzw. -plätze geeigneten Biotopstrukturen kommt, ist ein erfolgreiches Ausweichen aller betroffenen Individuen möglich.

Die Flächenbeanspruchung im Verlauf der Trassenbaustelle ist überwiegend temporär (maximal eine Brutsaison) und in den einzelnen Eingriffsbereichen auf einen Zeitraum von maximal wenigen Wochen beschränkt. Zudem ist der im Zuge der Baumaßnahme beanspruchte Flächenanteil vergleichsweise gering (in der offenen Bauweise werden Baugraben auf einer Maximallänge von 500 m geöffnet), sodass das Brutplatzangebot nicht signifikant limitiert wird.

Im Bereich der fünf Bodenbereitungsanlagen (geeigneter Lebensraum für die Feldlerche) erfolgt eine Störung sowie Beeinträchtigung/Beanspruchung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten über eine Brutperiode hinaus. Der stattfindende Habitatverlust in den Bereichen der fünf Bodenbereitungsanlagen sowie in angrenzenden Flächen der artspezifischen Fluchtdistanz und die damit einhergehende Störung sind als erheblich zu werten. Zur Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang wird der Habitatverlust für die Einsatzzeit der Bodenbereitungsanlagen ausgeglichen (Maßnahme A_{CEF}24.1 - Anlage von temporären Blühstreifen mit Schwarzbrache).

Ist ein Verlust von Höhlenbäumen (Fortpflanzungsstätten für Höhlenbrüter) zu konstatieren (Feststellung erfolgt im Rahmen der Maßnahme V_{AR}16 - Kartierung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen), kann aufgrund der starken Limitierung dieser Strukturen die Lebensraumfunktion verloren gehen. Durch das Aufhängen von Nisthilfen in angrenzende Gehölzbestände bleibt die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten (Maßnahme A_{CEF}23.1 - Anbringung von Vogelnistkästen).

Nicht nur durch bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen, sondern auch durch Störungen durch die Baumaßnahmen, kann indirekt der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgelöst werden. Unter der Voraussetzung einer Besatzkontrolle durch die ökologische Baubegleitung im artspezifischen Störradius und ggf. artspezifischen Bauzeitenregelung (Maßnahmen V1 - ökologische Baubegleitung und V_{AR/FFH}7.3 - Bauzeitenregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes) entsteht kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Zwar wird im Formblatt zum Rotmilan und Schwarzmilan (Teil H,

Anhang 01, Kap. 1.2.29 und Kap. 1.2.32) ausgeführt, dass der Tatbestand der Störung auszuschließen ist, indem mit den Bautätigkeiten vor Beginn der Brutzeit begonnen wird und somit eine vergrämende Wirkung erzielt wird. Im Maßnahmenblatt der V_{AR/FFH}7.3 ist dies richtigerweise jedoch nicht vorgesehen. Die Störung wird dadurch vermieden, dass bei Horsten innerhalb der zu berücksichtigten Fluchtdistanz gemäß Gassner et al. (2010) eine Bauzeitenregelung eingehalten wird. Zur Klarstellung wurde hierzu eine Nebenbestimmung aufgenommen (vgl. A.V.2.1.7).

Die artenschutzrechtliche Prüfung für die Brutvögel in den Formblättern hat ergeben (vgl. Planunterlage H, Kap. 5.3, 105 ff.), dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen im PFA C2 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, sofern die folgenden geeigneten Vermeidungsmaßnahmen bzw. begleitende Maßnahmen (Umweltbaubegleitung) durchgeführt werden:

1. V1: Ökologische Baubegleitung
2. V_{AR}7.1: Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes
3. V_{AR}7.2: Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes
4. V_{AR/FFH}7.3: Bauzeitenregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes
5. V_{AR}9.1: Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern
6. V_{AR}16: Erfassung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen
7. V22.1: Wiederherstellung von Gehölzen
8. V22.2: Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen
9. A_{CEF}23.1: Anbringung von Vogelnistkästen
10. A_{CEF}24.1: Anlage von temporären Blühstreifen und Schwarzbrache

B.IV.3.3.3.8 Rast- und Zugvögel

Zugvögel können während der Flugaktivität nicht durch das Erdkabelvorhaben beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.3.3, S. 42). Beeinträchtigungen von ziehenden Vögeln etwa durch Kollisionen können bei Erdkabelvorhaben bau-, anlage- wie auch betriebsbedingt generell ausgeschlossen werden. Diese Artengruppe wird im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung daher nicht betrachtet. Im Ergebnis wird der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht verwirklicht.

Die Stellungnahme des Landratsamtes Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011049), wonach aufgrund der statischen Magnetfelder von HGÜ-Leitungen eine Beeinträchtigung des Zugverhaltens von Zugvögeln in unmittelbarer Nähe der Kabel (bis 10 m Abstand) auf 1 ha Fläche in ausgewiesenen Zugvogel-Rastgebieten im Wartburgkreis (regional bedeutendes Rastgebiet und Nahrungsfläche „Alte Werra, W Berka“ für Kiebitz und Kranich) bestehe, wird zurückgewiesen. Die Stärke des durch den fließenden Strom erzeugten magnetischen Feldes liegt unmittelbar oberhalb der Kabel an der Erdoberfläche deutlich unterhalb der gesetzlichen Richtwerte. Sie entspricht in ca. 7 m Entfernung zum Leiter bereits der Stärke des Erdmagnetfelds. Gemäß Bundesamt für Strahlenschutz gibt es

keine wissenschaftlich belastbaren Hinweise auf eine Gefährdung von Tieren und Pflanzen durch hochfrequente elektromagnetische sowie niederfrequente und statische elektrische und magnetisch Felder unterhalb der Grenzwerte. Schädigungen von Tieren und Pflanzen durch elektrische und magnetische Felder von Hochspannungsleitungen sind nicht bekannt und sind auch durch HGÜ-Leitungen nicht zu erwarten¹⁴¹.

Im Hinblick auf rastende Vögel (hier kurz als Rastvögel bezeichnet) erfüllen regelmäßig genutzte Rastplätze, Überwinterungsplätze und Schlafplätze wichtige Habitatfunktionen und sind daher als Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG aufzufassen (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.3.2, S. 42). Durch die Bauarbeiten kann es störungsbedingt zum temporären Verlust von Ruhestätten kommen.

Rastvogelvorkommen wurden in bekannten und überregional bedeutsamen Rastvogelgebieten in den Jahren 2019, 2020 und 2021 im Rahmen der Kartierung aufgenommen. Bei bekannten Vorkommen planungsrelevanter Arten wurden auch Rastgebiete mit nur regionaler Bedeutung in die Untersuchungen einbezogen.

Im Rahmen des Gesamtvorhabens wurde eine Prüfung als Gildenformblatt der Rastvögel durchgeführt (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Anhang 01: Formblätter, Kap. 1.2.56.5, S. 431 ff.), da bei Rastvögeln eine relativ homogene Störungsökologie unterstellt werden kann.

Eine Ausnahme stellen die Arten Kornweihe, Rotmilan, Seeadler und Silberreiher dar, welche neben bekannten Rastvögeln auch Anhang I-Arten sind. Im Rahmen des Gesamtvorhabens wurde jeweils eine Einzelprüfung für diese Arten (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Anhang 01: Formblätter, Kap. 1.2.52 bis 53., S. 401 ff.) durchgeführt. Nur der Rotmilan wurde neben Brutvogelkartierung auch in der Rastvogelkartierung nachgewiesen und bei den Brutvögeln behandelt (vgl. B.IV.3.3.3.7).

Für die relevanten Arten kann ein Eintreten des Tatbestands der Tötung nachvollziehbar ausgeschlossen werden, da ein ausgeprägtes Meideverhalten besteht und ein Kollisionsrisiko mit den Baumaschinen auszuschließen ist. Baubedingte Störwirkungen (Lärm, bewegte Silhouetten) können ebenfalls ausgeschlossen werden, da überwiegend Acker- und Grünlandflächen durch die Bautätigkeiten betroffen sind und die betroffenen Flächen nur einen sehr kleinen Teil der in der Umgebung großräumig und in vergleichbarer Habitatqualität vorkommenden Flächen einnehmen. Durch die punktuellen und temporären Arbeiten können die Rastvogelarten auf umliegende Flächen ausweichen. Hierdurch sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da Rastvögel in der Kulturlandschaft generell an Störungen durch die landwirtschaftliche Flächenbearbeitung oder den Verkehr gewöhnt sind.

Im Ergebnis wird der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BauGB nicht verwirklicht.

¹⁴¹ Bundesamt für Strahlenschutz, Basiswissen Elektrische Energieübertragung, Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ), abrufbar unter https://www.bfs.de/DE/themen/emf/netzausbau/basiswissen/hgue/hgue_node.html (letzter Abruf am 27.06.2025).

B.IV.3.3.4 Fazit

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die Vorhaben bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- bzw. CEF-Maßnahmen nicht gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen. Einer artenschutzrechtlichen Ausnahme bedarf es mithin für die Vorhaben nicht.

B.IV.3.4 Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Im Wirkraum der relevanten Wirkfaktoren der Vorhaben befinden sich vier Landschaftsschutzgebiete im Sinne des § 26 BNatSchG, zwei nationale Naturmonumente im Sinne des § 24 BNatSchG und ein Naturpark im Sinne des § 27 BNatSchG.

Nationalparks, Biosphärenreservate, Naturschutzgebiete und Naturdenkmäler sowie geschützte Landschaftsbestandteile werden im Planfeststellungsabschnitt C2 nicht berührt. Eine Beeinträchtigung dieser in § 20 Abs. 2 BNatSchG gelisteten geschützten Teile von Natur und Landschaft ist somit ausgeschlossen (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Bericht, Kap. 4.2 und Planunterlage Teil F - UVP-Bericht, Kap. 6.2.1).

Die in der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012589) aufgeführten betroffenen Naturschutzgebiete auf hessischer Seite (Rhöneberg bei Marzhausen, Ebenhöhe-Liebenberg, Harthberg, Werraaltarm und Werraau bei Albugen, Feuchtwiesen bei Lüderbach sowie Iberg bei Markerhausen) sind zugleich Natura 2000-Gebiete und wurden im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung berücksichtigt. Eine Beeinträchtigung der Schutzzwecke wurde dabei ausgeschlossen (vgl. unter B.IV.3.2). Zudem liegen die Naturschutzgebiete zwar im Untersuchungsraum, jedoch in einer Entfernung von mind. ca. 100 m zu den Vorhaben, sodass Beeinträchtigungen ausgeschlossen sind (Planunterlage F- UVP-Bericht, Kap. 6.2.1.2; Planunterlage I - LBP, Kap. 4.2).

Der gesetzliche Schutz von Teilen von Natur und Landschaft wurde damit - wie von einer Privatperson gefordert (vgl. Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240012910) - berücksichtigt.

B.IV.3.4.1 Landschaftsschutzgebiete

Fünf Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG befinden sich im Untersuchungsraum, von denen vier durch die Vorhaben betroffen sind:

Das Landschaftsschutzgebiet LSG GÖ 00009 „Leinebergland“ liegt in einer Entfernung von 433 m zu den Vorhaben und wird aufgrund der großen Distanz weder in der Bau- noch in der Anlagen- oder Betriebsphase in seinen Schutzziele berührt.

B.IV.3.4.1.1 Landschaftsschutzgebiet "Werratal zwischen Blickershausen und Wendershausen"

Das Landschaftsschutzgebiet (nachfolgend: LSG) "Werratal zwischen Blickershausen und Wendershausen" (LSG 2636024) liegt innerhalb des Untersuchungsraums bei km 9+300 und km 12+250 und wurde per Verordnung vom 03.07.1964 zum Schutze von Landschaftsteilen in den Gemarkungen Blickershausen, Ziegenhagen, Gertenbach, Ermschwerd, Witzenhausen, Unterrieden und Wendershausen (Hessische Allgemeine - Werranachrichten vom 09.07.1964, Nr. 156), zuletzt geändert durch Verordnung zur Änderung der Verordnung vom 23.10.2001 (StA 46/2001, S. 4071) (nachfolgend LSG-VO Werratal zwischen Blickershausen und Wendershausen) unter Schutz gestellt. Der Ordnungsgeber beabsichtigte die maßgeblichen Elemente einer naturnahen Kulturlandschaft zu schützen.

Von km 9+930 bis km 12+250 quert die Trasse teils in offener, teils in geschlossener Bauweise das LSG.

Zwischen km 9+300 und km 9+400 wird eine Niederstammplantage von den Vorhaben berührt. Die Querung erfolgt dort in offener Bauweise. Während der Rodungsarbeiten wird die Fläche von Fahrzeugen befahren und als Parkfläche genutzt. Zusätzlich sind bei etwa km 10+010 Einleitstellen für eine geschlossene Querung erforderlich. Im Übrigen sind Ackerflächen betroffen.

Allgemein ist es nach § 2 Abs. 1 der LSG-VO "Werratal zwischen Bickershausen und Wendershausen" verboten innerhalb des LSG Veränderungen vorzunehmen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder das Landschaftsbild zu verunstalten. Verboten sind nach § 2 Abs. 2 der LSG-VO "Werratal zwischen Bickershausen und Wendershausen" u.a.:

a) Das Ablagern von, Müll und Schutt aller Art an anderen als den hierfür von der Unteren Naturschutzbehörde und der jeweiligen Gemeinde bestimmten Plätzen sowie jede sonstige Verunreinigung der Landschaft, insbesondere der Gewässer; [...]

c) die Ruhe der Natur durch Lärm oder auf andere Weise zu stören; [...]

e) das Fahren und Parken von Kraftfahrzeugen aller Art außerhalb der für den Kraftverkehr zugelassenen Wege und der zugelassenen Parkplätze mit Ausnahme des Anlieger- und des land- und forstwirtschaftlichen Verkehrs; [...]

Zur Vermeidung der in § 2 Abs. 1 LSG-VO "Werratal zwischen Bickershausen und Wendershausen" genannten schädigenden Wirkungen bedürfen nach § 3 Abs. 1 LSG-VO folgende Vorhaben der vorherigen Zustimmung:

a) Die Errichtung von Bauwerken aller Art, auch von solchen, die keiner bauaufsichtlichen Genehmigung bedürfen:

b) die Rodung von Ufergehölzen an den Gewässern sowie die Beseitigung oder Beschädigung von Hecken, Bäumen und Gehölzen außerhalb des Waldes sowie von Teichen, Tümpeln, Findlingen und Felsblöcken. Ausgenommen von dem Verbot bleiben Hecken, Sträucher, Gehölze und Bäume an Verkehrswegen [...]

c) die Entnahme oder das Einbringen von Bodenbestandteilen oder sonstige Veränderungen der Bodengestaltung [...]

d) die Anlegung oder Erweiterung von Materiallagerplätzen [...]

f) wasserwirtschaftliche und wegebauliche Maßnahmen sowie der Bau von Versorgungseinrichtungen jeglicher Art, insbesondere Schienen- und Seilbahnen sowie Freileitungen.

Nach § 3 Abs. 2 der LSG-VO "Werratal zwischen Bickershausen und Wendershausen" darf die Zustimmung nur versagt werden, wenn auch durch Auflagen nicht vermieden werden kann, dass das Vorhaben die Natur schädigt, den Naturgenuss beeinträchtigt oder das Landschaftsbild verunstaltet.

Nach § 5 der LSG-VO "Werratal zwischen Bickershausen und Wendershausen" können auf Antrag in besonderen Fällen Ausnahmen zugelassen werden.

Gemäß § 48 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 des HeNatG in der Fassung vom 19. September 1980 i.V.m. § 66 Abs. 1 HeNatG gelten die dort genannten Rechtsverordnungen fort - so auch die die LSG-VO "Werratal zwischen Bickershausen und Wendershausen".

Die (offene und geschlossene) Querung des LSG erfordert eine entsprechende Zustimmung nach § 3 Abs. 2 der LSG-VO "Werratal zwischen Bickershausen und Wendershausen".

Zwar stellt der Vorhabenträger keinen ausdrücklichen Antrag, da er – anders als die Planfeststellungsbehörde – davon ausgeht, dass keine schutzwürdigen Bereiche betroffen sind bzw. keine verbotsauslösenden Tatbestände und Handlungen vorliegen. Gleichwohl ist in seiner Darstellung der Voraussetzungen sinngemäß ein entsprechender Antrag zu erkennen.

Diese Zustimmung wird gewährt. Die Planfeststellungsbehörde ist hier gemäß § 48 HeNatG i.V.m. § 18 Abs. 5 NABEG, § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 Satz 1 HS. 2 VwVfG zuständig. Die Zustimmungsvoraussetzungen nach § 3 Abs. 2 LSG-VO "Werratal zwischen Bickershausen und Wendershausen" liegen vor.

Die Vorhaben schädigen weder die Natur, noch beeinträchtigen sie den Naturgenuss oder verunstalten das Landschaftsbild.

Die Baumaßnahmen sind lediglich temporär. Es sind überwiegend Ackerflächen betroffen. Die Maßnahme V22.1 beinhaltet unter anderem die Wiederherstellung der baubedingt in Anspruch genommenen Obstplantagen und Weinbauflächen (03.222) (Planunterlage I - LBP, Kap. 5.3., Tab 22, S. 112 und 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.17, S. 70 sowie Anhang 01, S. 42). Ziel ist es, den ursprünglichen Biototyp, der erheblich beeinträchtigt wird (Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 7.2.1.6., Tab. 64, S. 443), nach Abschluss der Baumaßnahmen vollständig wiederherzustellen, sodass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt. Eine weitergehende Kompensation ist nicht erforderlich. Sofern Weg- oder Ackerraine von der Trassierung betroffen sind, werden diese im Anschluss an die Bautätigkeiten rekultiviert. Ggf. vorliegende morphologische Besonderheiten werden, wenn überhaupt, nur temporär beeinträchtigt und nach Bauabschluss wieder in ihrer ursprünglichen Beschaffenheit hergestellt. Die Einleitung von gehobenem Wasser erfolgt über ein Rohr, das auf einem Vliesbett geführt wird, in Bereichen, in denen keine landschaftsprägenden Strukturen vorhanden sind. Da durch die Verlegung der Erdkabel keine dauerhafte Beeinträchtigung der Kulturlandschaft erfolgt und keine oberirdischen Veränderungen des Landschaftsbildes verbleiben, kann vor dem Hintergrund des überragenden öffentlichen Interesses am Stromnetzausbau (vgl. hierzu Kap. B.IV.1) die Zustimmung erteilt werden.

Das Regierungspräsidium Kassel als Obere Naturschutzbehörde erteilt sein Einvernehmen und erklärt sich mit der Erteilung der behördlichen Gestattung einverstanden (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012141, 240012193, 240012194).

B.IV.3.4.1.2 Landschaftsschutzgebiet "Auenverbund Werra"

Das LSG "Auenverbund Werra" (Nr.: 2636002) wurde per Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Auenverbund Werra" vom 13.08.1992 des Regierungspräsidiums Kassel (StA 36/1992, S. 2202) (nachfolgend: LSG-VO "Auenverbund Werratal") unter Schutz gestellt.

Das LSG liegt im Werra-Meißner-Kreis und im Landkreis Hersfeld-Rotenburg. Es hat eine Größe von ca. 4.024 ha. Durch die Unterschutzstellung soll insbesondere der Charakter des LSGs, der durch die Auenlandschaft der Werra geprägt wird, erhalten bleiben.

Das LSG „Auenverbund Werra“ befindet sich zwischen km 9+700 und km 13+650, km 14+500 und km 16+100, km 17+900 und km 18+600, km 20+150 und km 21+100,

km 24+800 und km 27+100, km 28+300 und km 29+100 sowie km 65+600 und km 65+800. Die Trasse verläuft hier teils in offener, teils in geschlossener Bauweise durch das LSG (vgl. Planunterlage F - UVP-Bericht: Anlage 06.1; Planunterlage K04, Kap. 3.2.2.1., Abb. 04).

Im Querungsbereich des LSG von km 14+500 bis km 16+100 sowie bei km 15+800 sind Hecken und Gebüsch, Baum- und Strauchpflanzungen sowie Einzelbäume betroffen. Zudem sind Bauwasserhaltungsmaßnahmen sowie geschlossene Querungen und Baustellenverkehr mit Fahrzeugen, auch auf im Privateigentum stehenden Wegen, vorgesehen.

Zweck der Unterschutzstellung ist laut § 2 der LSG-VO "Auenverbund Werra" die Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Sicherung der Werra mit ihrer durch Überflutung gekennzeichneten Aue als eine für Hessen typische Flusslandschaft. Der Schutz dient insbesondere den im Wechsel von Hoch- und Niedrigwasser geprägten Lebensgemeinschaften entlang der Gewässer. Schutzziel ist die Erhaltung der durch die unterschiedlichen Durchfeuchtungsstufen bestimmten Wiesen- und Ufervegetationstypen sowie die weitgehende Wiederherstellung naturnaher Gewässerabschnitte durch die Umwandlung von Ackerland in Grünland und die Extensivierung der Grünlandnutzung.

U.a. folgende Maßnahmen oder Handlungen sind nach § 3 Abs. 1 der LSG-VO "Auenverbund Werra" nur mit Genehmigung zulässig:

1. bauliche Anlagen i. S. des § 2 Abs. 1 der Hessischen Bauordnung herzustellen, zu erweitern, zu ändern oder zu beseitigen, ungeachtet des in § 1 Abs. 2 der Hessischen Bauordnung ausgenommenen Anwendungsbereiches oder einer auf Grund anderer Rechtsvorschriften erteilten Genehmigung; [...]
3. das Beschädigen oder Beseitigen von Hecken, Gebüsch, Feld- und Ufergehölzen, Alleebäumen, Streuobstbeständen und Einzelbäumen;
4. Baum- und Strauchpflanzungen;
5. die Schaffung, Veränderung oder Beseitigung von Gewässern, insbesondere von Wasserläufen, Wasserflächen und Tümpeln einschließlich deren Ufer und des Zu- und Ablaufes des Wassers, die Entwässerung von Sümpfen, Feuchtgebieten, Feuchtwiesen oder die über den Gemeingebrauch hinausgehende Entnahme von Wasser sowie das Beschädigen oder Beseitigen von Wiesensenken, insbesondere Flutmulden und -rinnen und die Durchführung von Drainmaßnahmen;
6. der Umbruch oder die Nutzungsänderung von Wiesen, Weiden oder Brachflächen;
7. die Neuansaat in Wiesen oder Weiden; [...]
9. der Abbau oder die Gewinnung von Bodenschätzen oder anderen Bodenbestandteilen, die Vornahme von Sprengungen oder Bohrungen oder die Veränderung der Bodengestalt in sonstiger Weise; [...]
11. das Fahren mit oder das Parken von Kraftfahrzeugen aller Art einschließlich Fahrräder mit Hilfsmotor außerhalb der für den allgemeinen Kraftverkehr zugelassenen Straßen, Wege und Plätze; [...]
13. das Anbringen oder Aufstellen von Inschriften, Plakaten, Bild- oder Schrifttafeln.

Die (offene und geschlossene) Querung des LSG sowie die damit einhergehenden Baumaßnahmen erfordern hiernach eine entsprechende Genehmigung. Die Genehmigung ist gem. § 3 Abs. 2 der LSG-VO "Auenverbund Werra" (nur dann) zu versagen, wenn die

geplante Maßnahme oder Handlung den Charakter des Gebietes verändert, das Landschaftsbild beeinträchtigt und dem besonderen Schutzzweck, insbesondere der Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, zuwiderläuft oder bei einer erforderlichen Umweltverträglichkeitsprüfung die Landschaftsverträglichkeit nicht festgestellt ist.

Diese Genehmigung wird gewährt. Die Planfeststellungsbehörde ist dafür gemäß § 48 HeNatG i.V.m. § 18 Abs. 5 NABEG, § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 Satz 1 HS. 2 VwVfG zuständig. Die Genehmigungsvoraussetzungen nach § 3 Abs. 2 LSG-VO "Auenverbund Werra" liegen vor.

Es ist weder eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu erwarten, noch laufen die Handlungen dem besonderen Schutzzweck des Schutzgebietes zuwider, noch kann eine Landschaftsunverträglichkeit festgestellt werden.

Von den unterirdisch verlaufenden Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsleitungen, die das gesamte LSG immer wieder queren, gehen kaum Vorhabenwirkungen aus. Die Funktionserfüllung des Gebietes bleibt trotz Befreiung unvermindert bestehen. Die Vorhaben erweisen sich demnach nicht als mit den Schutzzwecken des LSG unvereinbar.

Es werden alle im LSG befindlichen Waldbereiche umgangen oder geschlossen gequert. Auch innerhalb der Landschaftsschutzgebietsfläche im Untersuchungsraum liegende Gewässer und deren Ufer- oder Verlandungsbereiche werden umgangen oder geschlossen unterquert. Bis auf den Bereich bei km 15+800 werden auch alle Einzelbäume und Gebüsche umgangen oder geschlossen gequert. Dies trifft ebenfalls auf Einzelgehölze und Streuobstwiesen zu. Ausgenommen sind kleinere Gräben, die teilweise in offener Bauweise gequert werden.

Für betroffene Flächen erfolgt eine Wiederherstellung des aktuellen Zustandes (vgl. Maßnahmenkomplex V22). Verbleibt ein Kompensationsbedarf, wird dieser durch entsprechende Maßnahmen im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Planunterlage I) kompensiert. Die Veränderung der Landschaft ist sehr kleinräumig und darüber hinaus bauzeitlich begrenzt. Der Charakter der Landschaft verändert sich nicht.

Vor dem Hintergrund des überragenden öffentlichen Interesses am Stromnetzausbau (vgl. hierzu Kap. B.IV.1) wird die Genehmigung erteilt.

Das Regierungspräsidium Kassel als Obere Naturschutzbehörde erteilt sein Einvernehmen und erklärt sich mit der Erteilung der behördlichen Gestattung einverstanden (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012142, 240012195).

B.IV.3.4.1.3 Landschaftsschutzgebiet "Werratal zwischen Oberrieden und Wendershausen und Ludwigstein mit Hintergelände"

Das LSG "Werratal zwischen Oberrieden und Wendershausen und Ludwigstein mit Hintergelände" (Nr.: 2636031) wurde per Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen in den Gemarkungen Oberrieden, Werleshausen, Unterrieden und Wendershausen vom 15.02.1960 (Niederhessische Zeitung - Amtliches Kreisblatt vom 16.02.1960, Nr. 46) (nachfolgend: LSG-VO "Werratal") unter Schutz gestellt.

Das LSG umfasst die Landschaftsteile Werratal zwischen Oberrieden und Wendershausen (Gemarkungen Oberrieden, Werleshausen, Unterrieden, Wendershausen) und Ludwigstein mit Hintergelände (Gemarkungen Wendershausen, Werleshausen und Oberrieden).

Das LSG „Werratal“ liegt innerhalb des Untersuchungsraumes zwischen km 12+020 und km 15+940. Die Trasse verläuft hier teils in offener, teils in geschlossener Bauweise durch das LSG (vgl. Planunterlage F - UVP-Bericht: Anlage 06.1, Blätter 03 und 04; Planunterlage K04, Kap. 3.2.3.1., Abb. 05).

Bei etwa km 15+800 sind Einzelbäume von den Baumaßnahmen betroffen und von km 15+770 bis km 15+790 wird eine mittelalte Baumhecke durch Schutz- und Arbeitsstreifen auf einer Fläche von ca. 320 m² beansprucht. Es werden alle im LSG liegenden Waldbereiche umgangen oder geschlossen gequert. Auch Gewässer und deren Ufer- oder Verlandungsbereiche sowie Streuobstwiesen, Feldgehölze, Hecken und Einzelgehölze werden - bis auf o.g. Bereich - im LSG umgangen oder geschlossen gequert.

Nach § 2 der LSG-VO "Werratal" ist es im LSG verboten, Veränderungen vorzunehmen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder das Landschaftsbild zu verunstalten.

Dies betrifft nach § 3 der LSG-VO "Werratal" insbesondere folgende Handlungen:

a) Abfälle, Müll oder Schutt aller Art an anderen als den von der Unteren Naturschutzbehörde genehmigten Plätzen abzulagern; [...]

d) Drahtleitungen zu errichten; [...]

f) Hecken und Gehölze außerhalb des Waldes zu beseitigen (ausgenommen bleiben Hecken, Sträucher und Gehölze an Verkehrsstraßen, soweit ihre Entfernung zur Erhaltung einwandfreier oder zur Verbesserung ungenügender Sicht geboten erscheint), ohne dass für Erstpflanzungen Sorge getragen wird oder die Möglichkeit des Stockausschlages erhalten bleibt. [...]

Zur Vermeidung der in § 2 der LSG-VO "Werratal" genannten schädigenden Wirkungen dürfen nach § 4 Abs. 1 lit. a) LSG-VO Bauten aller Art - auch solche, für die eine bauaufsichtliche Genehmigung nicht einzuholen ist - nur errichtet werden, wenn dies für zulässig erklärt wurde. Die Zulässigkeitserklärung darf nach § 4 Abs. 2 LSG-VO nur versagt werden, wenn das Vorhaben geeignet ist, eine der in § 2 der LSG-VO " genannten schädigenden Wirkungen hervorzurufen.

Für die Verlegung der Erdkabel wird die Zulässigkeitserklärung gemäß § 4 Abs. 2 i.V.m. Abs. 1 LSG-VO "Werratal" erteilt. Die Voraussetzungen liegen vor. Die Verlegung ist weder geeignet, die Natur zu schädigen noch den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder das Landschaftsbild zu verunstalten. Von den Vorhaben selbst gehen nach Verlegung der Erdkabel keine erheblichen Vorhabenwirkungen aus, die geeignet sind, schädigende Wirkungen i.S.d. § 2 der LSG-VO hervorzurufen.

In besonderen Fällen können zudem Ausnahmen von den Verbotsbestimmungen der Schutzgebietsverordnung bewilligt werden, § 5 LSG-VO "Werratal". § 67 Abs. 1 BNatSchG sieht zudem Befreiungstatbestände vor, die hier zur Orientierung herangezogen werden können.

Für die offene und geschlossene Querung inklusive der erforderlichen Baumaßnahmen, insbesondere der Beeinträchtigungen der Gehölzstrukturen und Einzelbäume wird die Ausnahme für die Verbote gemäß § 3 lit. a), d) und f) der LSG-VO "Werratal" erteilt. Die Voraussetzungen nach § 5 LSG-VO liegen in diesem besonderen Fall vor (vgl. auch § 67 BNatSchG). Hiervon kann in Anlehnung an § 67 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG davon ausgegangen werden, dass dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses,

einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist (§ 67 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG) oder die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist (§ 67 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG).

Eine Befreiung von den Verboten der LSG-VO "Werratal", gegen die durch die Vorhaben verstoßen wird, kann gemäß § 67 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG gewährt werden, da von den unterirdisch verlaufenden Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsleitungen, die das gesamte LSG "Werratal" queren, kaum Vorhabenwirkungen ausgehen. Die Funktionserfüllung des Gebietes bleibt trotz Befreiung unvermindert bestehen. Die Vorhaben erweisen sich demnach nicht als mit den Schutzzwecken des LSG unvereinbar.

Es werden alle im LSG befindlichen Waldbereiche umgangen oder geschlossen gequert, ebenso Gewässer und deren Ufer- oder Verlandungsbereiche. Streuobstwiesen, Feldgehölze, Hecken und Einzelgehölze werden - bis auf einen kleinen Bereich - ebenfalls umgangen oder geschlossen gequert. Bei etwa km 15+800 sind Einzelbäume von den Baumaßnahmen betroffen und bei km 15+770 bis km 15+790 wird eine mittelalte Baumhecke durch Schutz- und Arbeitsstreifen auf einer Fläche von ca. 320 m² beansprucht.

Für betroffene Flächen zwischen km 15+770 und km 15+790 erfolgt eine Wiederherstellung des aktuellen Zustandes, wobei im Bereich des Schutzstreifens (200 m²) keine tiefwurzelnenden Gehölze nachgepflanzt werden dürfen (Maßnahme V22.1; vgl. Planunterlage I - LBP, Anlage 01: Maßnahmenplan, Blatt 09). Die Veränderung der Landschaft ist sehr kleinräumig und darüber hinaus zeitlich begrenzt. Der Charakter der Landschaft verändert sich nicht und der Schutzzweck des Gebietes wird durch die temporäre Entnahme der Gehölze nicht gefährdet. Die Ausstattung des Landschaftsraumes mit naturnahen Gehölzen gemäß den Zielsetzungen des LSG bleibt daher unberührt.

Demgegenüber besteht ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Realisierung der Vorhaben. Dies gilt bereits aus den im Rahmen der Planrechtfertigung wiedergegebenen Aspekten (vgl. B.IV.1), wonach die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf gesetzlich festgestellt sind. Des Weiteren wird durch § 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG für die vorliegend planfestgestellten Vorhaben normiert, dass diese aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich sind. In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird die Ausnahme erteilt, da die Schutzzwecke des LSG von den planfestgestellten Vorhaben nicht berührt werden. Zudem bestehen gewichtige energiewirtschaftliche Belange und ein gesetzlich normiertes überragendes öffentliches Interesse.

Das Regierungspräsidium Kassel als Obere Naturschutzbehörde erteilt sein Einvernehmen und erklärt sich mit der Erteilung der behördlichen Gestattung einverstanden (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012143, 240012196, 240012244).

B.IV.3.4.1.4 Landschaftsschutzgebiet "Obereichsfeld"

Das Landschaftsschutzgebiet „Obereichsfeld“ (17020081, TH 81) liegt innerhalb des Untersuchungsraumes zwischen km 16+800 und km 17+800, km 18+700 und km 20+200 sowie km 21+100 und km 22+000. In zuletzt genanntem Abschnitt befindet sich auch die LWL-Station (vgl. Planunterlage F - UVP-Bericht: Anlage 06.1; Planunterlage K04, Kap. 3.2.4.1., Abb. 06).

Das LSG wurde per Thüringer Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Obereichsfeld" vom 26.08.2009 (StA Nr. 38/2009, 1589) unter Schutz gestellt (nachfolgend: LSG-VO "Obereichsfeld").

Nach der Schutzgebietsverordnung ist der Charakter des Landschaftsschutzgebietes bestimmt durch kleinräumigen Wechsel von Wald, Wiese, Weide, Acker, Streuobstwiese und Heckenstrukturen und die darin eingebetteten Dorfanlagen sowie Burgen und Schlösser, § 2 Abs. 1 LSG-VO "Obereichsfeld".

Nach § 3 Abs. 1 der LSG-VO "Obereichsfeld" sind allgemein folgende Handlungen verboten: Im Landschaftsschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern, das Landschaftsbild oder die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes beeinträchtigen oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.

Insbesondere ist es gemäß § 3 Abs. 2 der LSG-VO "Obereichsfeld" u.a. verboten:

[...], 6. oberirdische Hochspannungsleitungen ab 110 kV zu errichten oder unterirdische Hochspannungsleitungen ab 380 kV zu verlegen, [...]

Nach § 4 Abs. 1 LSG-VO "Obereichsfeld" ist es mit Genehmigung unter anderem zulässig, unterirdische Hochspannungsleitungen ab 110 kV zu verlegen, soweit es sich nicht um Ersatzneubau handelt; dabei gilt jedoch der § 3 Abs. 2 Nr. 6 LSG-VO.

Vorliegend handelt es sich jedoch um eine Höchstspannungs-Gleichstromverbindung mit einer geplanten Übertragungsleistung von jeweils 2 Gigawatt mit 525 Kilovolt. Dies ist nicht vom Wortlaut der LSG-VO "Obereichsfeld" gedeckt.

Von den Verboten kann eine Befreiung gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 2 der LSG-VO "Obereichsfeld" i. V. m. § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auf Antrag gewährt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist.

Danach kann von den Bestimmungen des § 3 der LSG-VO "Obereichsfeld" Befreiung erteilt werden, wenn überwiegende Gründe des Gemeinwohls die Befreiung erfordern, § 6 Abs. 1 Nr. 1 lit. b) LSG-VO. Diese Voraussetzungen sind vorliegend gegeben.

Für die Verlegung der Höchstspannungs-Gleichstrom-Vorhaben mit einer Nennspannung von 525 kV sowie die Errichtung einer LWL-Station bedarf es einer Befreiung. Die Befreiung wird vorliegend erteilt.

Die Querung des LSG erfolgt nur randlich des Schutzgebietes. Es sind überwiegend ackerbaulich genutzte Flächen sowie geringflächig Gehölze betroffen, die nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt werden. Die LWL-Station wird eingebunden in vorhandene Gehölze, die sichtverschattend wirken. Auch die Kubaturen der LWL-Station sind nicht weiträumig sichtbar, da sie die Größe einer Einzelgarage nicht überschreiten. Der verbleibende Konflikt durch Überformung der Landschaft wird durch die Gestaltungsmaßnahme G 32 kompensiert (vgl. Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 7.7.1.2., S. 578 f.). Dabei handelt es sich um eine Gestaltungsmaßnahme, die die Anlage eines sichtverschattenden Gehölzgürtels vorsieht. Die Zuwegung zur LWL-Station verläuft auf einer bereits vorhandenen Straße, die nur geringfügig verbreitert wird.

Demgegenüber besteht ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Realisierung der Vorhaben. Dies gilt bereits aus den im Rahmen der Planrechtfertigung wiedergegebenen Aspekten (vgl. B.IV.1), wonach die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf gesetzlich festgestellt sind. Des Weiteren wird durch § 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG für die vorliegend planfestgestellten Vorhaben normiert, dass diese aus Gründen

eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich sind.

In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird die Befreiung erteilt.

Das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz weist darauf hin, dass in der Unterlage Teil K04 keine Befreiungsvoraussetzungen für das in § 3 Abs. 2 Nr. 6 der Schutzgebietsverordnung enthaltene Verbot der Verlegung unterirdischer Hochspannungsleitungen ab 380 kV dargelegt sind. Zugleich wird jedoch bestätigt, dass durch das Vorhaben keine für das Schutzgebiet maßgeblichen Bestandteile betroffen sind (Akten-Nr.: 700036, 000009, ERW-ID: 240012550, 240010659). Angesichts der geringen Betroffenheit sowie des überwiegenden öffentlichen Interesses an der Umsetzung des Vorhabens sind die besonderen Voraussetzungen für die Erteilung der behördlichen Gestattung erfüllt. Dies wird im Übrigen dadurch gestützt, dass der Ordnungsgeber für unterirdische Höchstspannungsleitungen mit weniger als 380 kV eine abstrakte Ausnahme vorgesehen hat. Da sich die Auswirkungen auf die Schutzziele der Verordnung nicht oder nur sehr geringfügig unterscheiden dürften, spricht dies für die Zulässigkeit auch im vorliegenden Fall.

B.IV.3.4.2 Nationale Naturmonumente

Durch die Vorhaben sind zwei Nationale Naturmonumente betroffen.

B.IV.3.4.2.1 Grünes Band Thüringen

Das Nationale Naturmonument "Grünes Band Thüringen" wurde per Thüringer Gesetz über das Nationale Naturmonument "Grünes Band Thüringen" (Thüringer Grünes-Band-Gesetz - ThürGBG) vom 11.12.2018 (GVBl. Nr. 12/ 2018, S. 605) unter Schutz gestellt.

Das Nationale Naturmonument „Grünes Band Thüringen“ liegt innerhalb des Untersuchungsraumes zwischen km 16+350 und km 22+690, zwischen km 55+640 und km 59+900 sowie bei km 65+800 und wird sowohl offen als auch geschlossen gequert, zudem verlaufen Zuwegungen durch das Schutzgebiet (vgl. Planunterlage F: Anlage 6.1 - Schutzgüter Landschaft sowie Klima und Luft – Bestand; Planunterlage K04, Kap. 3.3.1).

Insbesondere verläuft eine Zuwegung innerhalb des Schutzgebietes entlang des Biototyps 9216 „Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (versiegelt)“. Dort ist eine Rekultivierung vorgesehen (vgl. Planunterlage F: Anlage 03.1a, Blatt-Nr. 10; Planunterlage I: Anlage 01, Blatt-Nr. 10). Zudem liegt bei km 56+800 eine Versickerungsfläche innerhalb des Schutzgebietes im Biototyp 4733 „Sonstige Staudenflur/Brache/Ruderalflur auf trockenem Standort“ (vgl. Planunterlage F: Anlage 06.1, Blatt 12). Auch eine weitere Zuwegung liegt teilweise innerhalb des Schutzgebietes (Planunterlage C06: Anlage 01, Blatt 40).

Schutzzweck des Nationalen Naturmonuments ist es gemäß § 3 Abs. 1 ThürGBG, das Gebiet des "Grünen Bandes Thüringen"

1. wegen seiner Seltenheit und besonderen Eigenart, die als Verbindung der sich von der Umgebung abhebenden, vielfältigen Biotopstrukturen und deren Lebensgemeinschaften zusammen mit den Resten der Grenzbefestigungsanlagen und Einrichtungen der Erinnerungskultur erlebbar ist,
2. als repräsentativen und bedeutenden Abschnitt des europäischen und nationalen Biotopverbundsystems,
3. wegen seiner landeskundlichen, wissenschaftlichen und historischen Bedeutung und

4. als Erinnerungslandschaft, die ein einzigartiges Zeugnis der deutschen Geschichte auch für die zukünftigen Generationen darstellt, zu erhalten, zu schützen und zu entwickeln.

Allgemein sind gemäß § 6 Abs. 1 ThürGBG alle Handlungen verboten, die die besondere Eigenart des Gebietes, die einzelnen Biotope, den Biotopverbund, die Tier- und Pflanzenwelt oder einzelne ihrer Bestandteile oder Einrichtungen der Erinnerungskultur oder Bestandteile von landeskundlicher, wissenschaftlicher oder historischer Bedeutung zerstören, beschädigen, verändern oder erheblich stören können.

Insbesondere ist es gemäß § 6 Abs. 2 ThürGBG u.a. verboten:

[...] 3. Betriebsanlagen der Eisenbahn, Straßen oder Wege zu errichten oder wesentlich zu verändern,

4. ober- und unterirdische Leitungen aller Art zu errichten, zu verlegen oder wesentlich zu verändern; ausgenommen davon ist eine vollständige Unterquerung, bei der keine Schäden an der Oberfläche entstehen, [...]

8. bislang ungenutzte Flächen entgegen den Festlegungen im Pflege-, Entwicklungs- und Informationsplan nach § 5 zu pflegen oder zu nutzen, [...].

Zudem ist das Fahren mit Kraftfahrzeugen aller Art im Nationalen Naturmonument außerhalb von für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und von Baustelleneinrichtungen nicht gestattet, § 7 Abs. 1 Satz 1 ThürGBG.

Von den Verboten dieses Gesetzes kann gemäß § 9 Abs. 1 ThürGBG unter den Voraussetzungen des § 67 BNatSchG in der jeweils geltenden Fassung eine Befreiung erteilt werden.

Eine Befreiung nach § 9 ThürGBG i.V.m. § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG von den Verboten gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 3, 4 und 8 ThürGBG wird hiermit erteilt.

Das Schutzgebiet wird sowohl offen als auch geschlossen gequert. Der bauliche Umgriff befindet sich jedoch größtenteils außerhalb des Schutzgebietes. Soweit im Schutzgebiet Gewässer und naturnahe Uferzonen gequert werden, erfolgt diese Querung geschlossen. Die Baumaßnahmen sind nur temporär. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die in Anspruch genommenen Flächen wiederhergestellt.

Sofern der Kolonnenweg bei km 17+800 genutzt wird (siehe Hinweis des Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz, Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012562), ist seine Nutzung unvermeidlich. Eine wesentliche Änderung des Weges durch die Nutzung ist nicht vorgesehen. Im Übrigen stellen Beweissicherungsverfahren sicher, dass bei Bedarf der frühere Zustand wiederhergestellt werden kann (Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.2.9.1., Tab. 3). Bei km 18+600 ist die temporäre Errichtung einer Baustelleneinrichtungsfläche in Form eines Oberbodenlagers geplant (so auch der Hinweis des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz unter Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012563) (s. Deckblatt C06, Lageplan Anlage 01, Blatt 14, km 18+600).

Im Übrigen besteht ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Realisierung der Vorhaben. Dies gilt bereits aus den im Rahmen der Planrechtfertigung wiedergegebenen Aspekten (vgl. B.IV.1), wonach die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf gesetzlich festgestellt sind. Des Weiteren wird durch § 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG für die vorliegend planfestgestellten Vorhaben normiert, dass diese aus Gründen

eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich sind.

Das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010581, 240012548) hat neben allgemeinen Hinweisen zum Schutz des Nationalen Naturmonuments vor Beeinträchtigungen keine konkreten Einwände erhoben.

B.IV.3.4.2.2 Grünes Band Hessen

Das Nationale Naturmonument "Grünes Band Hessen" wurde per Gesetz über das Nationale Naturmonument „Grünes Band Hessen“ vom 26.01.2023 (GVBl. 2023, 50) unter Schutz gestellt (nachfolgend: GrünBandG HE).

Das Nationale Naturmonument „Grünes Band Hessen“ hat eine Größe von rund 8.084 ha. Es besteht aus einem entlang der ehemaligen innerdeutschen Grenze, der heutigen Landesgrenze zu Thüringen, verlaufenden Korridor in Hessen.

Gequert wird das „Grüne Band Hessen“ von km 16+400 bis km 16+800 (Zone II), km 17+800 bis km 17+900 (Zone III), km 18+400 bis km 18+600 (Zone III), km 20+100 bis km 21+100 (Zone III), km 22+000 bis km 22+400 (Zone II), km 55+900 bis km 57+000 (Zone III), km 59+800 bis km 60+400 (überwiegend Zone III) sowie km 65+700 bis km 65+800 (Zone II) (Planunterlage F: Anlage 6.1 - Schutzgüter Landschaft sowie Klima und Luft – Bestand; Planunterlage K04, Kap. 3.3.2.1).

Das Schutzgebiet des Nationalen Naturmonuments beinhaltet entsprechend der naturschutzfachlichen Bedeutung drei verschiedene Zonenkategorien:

1. Zone I: Räume mit naturschutzfachlich herausragender Bedeutung mit einer Fläche von rund 2.425 ha
2. Zone II: Räume mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung mit einer Fläche von rund 4.474 ha
3. Zone III: Räume mit naturschutzfachlicher Bedeutung, die überwiegend dem Lückenschluss mit dem Entwicklungsziel einer Biotopverbundfunktion dienen, mit einer Fläche von rund 1.184 ha.

Die allgemeinen Schutzzwecke des Nationalen Naturmonuments sind gemäß § 3 Abs. 1 GrünBandG HE, das Gebiet des „Grünen Bandes Hessen“

1. wegen seiner Seltenheit und besonderen Eigenart, als Verbindung vielfältiger Biotopstrukturen und deren Lebensgemeinschaften sowie der Lage an der ehemaligen innerdeutschen Grenze,
 2. wegen seiner national bedeutsamen, großflächigen Verbundstruktur und außergewöhnlichen Wertigkeit sowie seiner Bedeutung zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,
 3. für das Landschaftserleben und eine nachhaltige Erholungsnutzung,
 4. als repräsentativen und bedeutenden Abschnitt des europäischen und nationalen Biotopverbundsystems,
 5. als Erinnerungslandschaft, mit den vorhandenen Gedenkstätten und Gedenkortern der deutschen Geschichte,
- zu erhalten, zu schützen und zu entwickeln.

Über die Sicherung der allgemeinen Schutzzwecke hinaus ist es gemäß § 3 Abs. 2 GrünBandG HE, bezogen auf die einzelnen Schutzzonen,

1. Schutzzweck der Zone I, die unbeeinflusste, natürliche Dynamik der Ökosysteme mit ihren Zusammenbruchs- und Pionierphasen und der dazugehörigen Fauna und Flora zu sichern,
2. Schutzzweck der Zone II, eine extensive, naturnahe Forst- und Landwirtschaft zur Förderung der Artenvielfalt mit seltenen und gefährdeten Landschaftselementen und Lebensraumtypen zu schützen und zu entwickeln,
3. Schutzzweck der Zone III, die Potentiale auch intensiv genutzter Flächen zur langfristigen Herstellung eines funktionsfähigen Verbundes der Naturräume zu entwickeln.

§ 5 Abs 1 GrünBandG HE enthält allgemeine Schutzbestimmungen. Danach sind für die Fläche des Grünen Bandes im Nationalen Naturmonument alle Handlungen verboten, die die besondere Eigenart des Gebiets des Nationalen Naturmonuments, die einzelnen Biotope, die Funktion als Biotopverbund, die Tier- und Pflanzenwelt oder einzelne ihrer Bestandteile oder Bestandteile von landeskundlicher, wissenschaftlicher oder kulturhistorischer Bedeutung zerstören, beschädigen, verändern oder nachhaltig stören können. § 5 Abs. 5 GrünbandG HE sowie die §§ 6 bis 8 GrünBandG HE enthalten spezifische Schutzbestimmungen, insbesondere abgestuft nach den einzelnen Schutzzonen I bis III.

Gemäß § 9 Abs. 3 GrünBandG HE werden allerdings von den Verboten der §§ 5 bis 8 GrünBandG HE unter anderem der Betrieb und die Errichtung von Hoch- und Höchstspannungsleitungen ausgenommen.

Befreiungen nach § 67 Abs. 1 BNatSchG sind deshalb nicht erforderlich.

Das Regierungspräsidium Kassel hat im Rahmen seiner Beteiligung das Benehmen mit dem Vorhaben hergestellt (Akten-Nr.: 500055, ERW-ID: 240012623).

B.IV.3.4.3 Naturparke

B.IV.3.4.3.1 Geo-Naturpark „Frau-Holle-Land“

Entgegen der Darstellung in Planunterlage Teil K04, Kap. 3.4., liegt der Geo-Naturpark "Frau-Holle Land" im Untersuchungsraum.

Dabei handelt es sich ursprünglich um den Naturpark „Meißner-Kaufunger Wald“ (so auch Planunterlage I - LBP, Kap. 4.2., S. 33). Der Geo-Naturpark "Frau-Holle-Land" umfasst die Gebietsgrenzen des ursprünglichen Naturparks „Meißner-Kaufunger Wald“ und erweitert diese um Teilflächen (1.697 ha) in der Gemeinde Cornberg. Mit der Erklärung zur Neubenennung und Neuausweisung des Geo-Naturparks "Frau-Holle-Land" vom 23.05.2022 (StAnz 25/2022, S. 733) war die Erklärung zum Naturpark „Meißner-Kaufunger Wald“ vom 06.20.2017 (StAnz. 6/2017, S. 216) gegenstandslos geworden und daher aufzuheben.

Die Gemeinde Herleshausen äußert Bedenken hinsichtlich möglicher negativer Auswirkungen auf den Naherholungswert des Geo-Naturparks "Frau-Holle-Land" (Akten-Nr.: 700023, ERW-ID 240012941). Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass die gegenständlichen Vorhaben den Schutzzielen des Geo-Naturparks "Frau-Holle-Land" nicht entgegenstehen (vgl. Mail von TransnetBW v. 30.10.2024, vgl. Verfahrensakte). Der Geo-Naturpark stellt auf die Förderung des "sanften Tourismus" ab und beschreibt die abwechslungsreiche natürliche Landschaft mit historischen Dörfern, kleinräumig wechselnder Geologie sowie vielfältige Block und Schluchtwälder des Hohen Meißner als Voraussetzung für dieses Entwicklungsziel (vgl. Rechtsverordnung vom 23.05.2022 StAnZ

25/2022, S. 733). Zu den Schutzzielen gehören insbesondere die ausgewiesenen Wanderwege sowie insgesamt das Angebot im Bereich des ländlich geprägten naturnahen Tourismus. Diese Tourismus- und Erholungsfunktion wird durch das Vorhaben nicht dauerhaft beeinträchtigt. Es kommt nur zu temporären, kurzfristigen Einschränkungen während der Bauphase. Dauerhaft sind mit dem Betrieb des Vorhabens keine den Zielen zur Förderung des "sanften Tourismus" zuwiderlaufenden Folgen verbunden. Auch der Landschaftscharakter bleibt dauerhaft auch durch die Vielzahl von landschaftsschonenden geschlossenen Querungen erhalten. Insgesamt sind die Auswirkungen daher nicht als erheblich einzustufen.

B.IV.3.4.3.2 Naturpark "Eichsfeld-Hainich-Werratal"

Der Naturpark "Eichsfeld-Hainich-Werratal" (Nr. 17050003) wurde per Thüringer Verordnung über den Naturpark Eichsfeld-Hainich-Werratal (ThürNpEHWVO) vom 07.12.2011 (GVBl. 2011, 570), zuletzt geändert durch Artikel 5 der Verordnung vom 19.01.2023 (ThürStAnz S. 358), unter Schutz gestellt.

Er umfasst Gebiete des Obereichsfelds südlich der Landesstraße 3080, des Hainichs mit seinem südöstlichen Vorland sowie des Werratal zwischen Hörschel und Großburschla, östlich der Landesgrenze zwischen Thüringen und Hessen, und hat eine Größe von 858 km².

Der Naturpark „Eichsfeld-Hainich-Werratal“ liegt innerhalb des Untersuchungsraums zwischen km 7+490 und km 14+680.

Allgemeiner Schutzzweck ist gemäß § 3 Abs. 1 ThürNpEHWVO, die Teilräume entsprechend ihrem Naturschutzwert und ihrer Erholungseignung unter Beachtung der Ziele und Berücksichtigung der Grundsätze der Raumordnung im Zusammenwirken mit der Bevölkerung zu schützen, zu entwickeln und zu erschließen. Dabei wird ein konfliktarmes Miteinander aller in der Region vorhandenen Nutzungsinteressen im Sinne einer abgestimmten, nachhaltigen Entwicklung angestrebt, die die ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Bedürfnisse gleichermaßen berücksichtigt.

Im Naturpark gilt - neben den vorrangig zu beachtenden Schutzregimen anderer naturschutzrechtlich geschützter Gebiete (§ 2 ThürNpEHWVO) - gemäß § 4 Nr. 2 ThürNpEHWVO das Verbot für den oberirdischen Abbau von Bodenschätzen oder Bodenbestandteilen sowie für deren oberirdische Ablagerung. Für eine Befreiung von diesem Verbot ist gemäß § 6 ThürNpEHWVO maßgeblich § 67 BNatSchG heranzuziehen.

Die Verlegung und der Betrieb von Erdkabeln stellt jedoch keinen Abbau von Bodenschätzen oder Bodenbestandteilen im Sinne der Vorschrift dar. Da damit keine der genannten Verbotstatbestände erfüllt werden, ist eine Befreiung von den Verboten nach § 4 Nr. 2 ThürNpEHWVO nicht erforderlich.

Das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz hat bestätigt, dass durch das Vorhaben keine für das Schutzgebiet maßgeblichen Bestandteile betroffen sind (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010659).

B.IV.3.4.3.3 Naturpark "Thüringer Wald"

Der Naturpark „Thüringer Wald“ (17050005) liegt innerhalb des Untersuchungsraumes zwischen km 63+980 und km 65+980.

Der Naturpark wurde per Verordnung über den Naturpark Thüringer Wald vom 27.06.2001 (GVBl. 001, 300), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 19.01.2023 (ThürStAnz S. 358), unter Schutz gestellt (nachfolgend: ThürWaldNatPV TH).

Die Schutz- und Entwicklungsziele des Naturparks sind in § 3 der ThürWaldNatPV TH festgelegt. Die Umsetzung des Vorhabens steht den Schutzziele nicht entgegen. Offenland wird nur temporär in Anspruch genommen und durch entsprechende Maßnahmen wiederhergestellt. Die Planung sieht vor, Waldbereiche geschlossen zu queren. Des Weiteren werden keine oberirdischen Bauwerke errichtet oder sonstige Zerschneidungswirkungen oberirdisch ausgelöst, die den Charakter der Landschaft dauerhaft verändern könnten. Somit werden auch die Entwicklungsziele des Naturparks nicht beeinträchtigt.

Der Rennsteigbereich ist durch die Vorhaben nicht berührt (vgl. Planunterlage K06). Eine Befreiung nach § 6 ThürWaldNatPV TH i.V.m. § 67 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

Das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz hat bestätigt, dass durch das Vorhaben keine für das Schutzgebiet maßgeblichen Bestandteile betroffen sind (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010659).

B.IV.3.4.4 Freihaltung von Ufer- und Gewässerzonen gemäß § 61 Abs. 1 BNatSchG

Gemäß § 61 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG ist das Errichten oder das wesentliche Ändern baulicher Anlagen im Außenbereich an Bundeswasserstraßen und Gewässern erster Ordnung sowie an stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 ha im Abstand bis 50 m von der Uferlinie verboten.

Gemäß § 61 Abs. 3 BNatSchG kann von dem Verbot des § 61 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn

- die durch die bauliche Anlage entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes, insb. im Hinblick auf die Funktion der Gewässer und ihrer Uferzonen, geringfügig sind oder dies durch entsprechende Maßnahmen sichergestellt werden kann oder
- dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist; in diesem Fall gilt § 15 BNatSchG entsprechend.

Uferzonen nach § 61 BNatSchG liegen im Untersuchungsraum ausschließlich an der Werra. Die Werra in Hessen ist eine Bundeswasserstraße nach § 1 Abs. 1 i. V. m. Anlage 1, lfd. Nr. 66 WaStrG. Die mehrfache Querung der Werra erfolgt in geschlossener Bauweise (Planunterlage K07 - Strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigungen, Kap. 2.2, S. 8 sowie zugehörige Anlage 02 - Lageplan Kreuzung Schifffahrtsstraße sowie Mail der TransnetBW GmbH vom 06.06.2025, vgl. Verfahrensakte). Der Vorhabenträger hat dies mit Planänderung berücksichtigt und so der Forderung des Regierungspräsidium Kassel Obere Naturschutzbehörde (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012144, 240012245) Rechnung getragen.

Eine geringfügige Verschiebung des Start- und Zielpunktes während der Bauausführung ist möglich, sodass auch die Start- oder Zielpunkte, die knapp außerhalb des 50 m-Abstandes liegen (d.h. etwa 5 m), vorsorglich betrachtet werden. Dies auch deshalb, weil das Baustellenareal mit Startpunkt für die Bohrung, dem Standort der Bohranlage sowie die

dazugehörigen Baustelleneinrichtungen voraussichtlich eine Größe von mindestens 5.000 m² aufweist und bei Bedarf entlang der Trasse erweitert werden kann. Infolgedessen ist eine Betroffenheit im 50 m-Puffer durch die Baustelleneinrichtungsflächen nicht ausgeschlossen (Planunterlage K07, Kap. 3.1, S. 29).

Die Voraussetzung nach § 61 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG für eine Ausnahme sieht die Planfeststellungsbehörde als erfüllt an. Für die Baumaßnahmen werden nur landwirtschaftliche Flächen genutzt. Nach Beendigung der Bauarbeiten werden die beanspruchten Flächen wieder zurückgebaut. Die baubedingten Eingriffe führen somit auch nicht zu einer dauerhaften oberirdischen Inanspruchnahme des 50 m-Bereichs der Uferzone.

Die Voraussetzung nach § 61 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG sieht die Planfeststellungsbehörde ebenfalls als erfüllt an. Die Realisierung der Vorhaben ist hier aus Gründen des überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich, weil sie im Bundesbedarfsplan geführt werden (vgl. § 1 Abs. 1 Satz 2 BBPlG) (s. Ziff. B.IV.1). Für die Realisierung der geplanten Vorhaben wurde unter umfassender Berücksichtigung von raumordnerischen Belangen, Umweltbelangen, energiewirtschaftlichen Belangen und sonstigen öffentlichen und privaten Belangen, einschließlich der Prüfung von Alternativen, ein Trassenverlauf gewählt, der hinsichtlich der vorgenannten Belange mit den geringsten Beeinträchtigungen für das Gewässer sowie dessen Uferzonen verbunden ist. Dabei ist eine Querung der „Werra“ als Bundeswasserstraße nicht vermeidbar.

Vor diesem Hintergrund und unter Beachtung des Ermessens, welches entsprechend dem Zweck der Ermächtigung auszuüben ist und unter Einhaltung der gesetzlichen Grenzen des Ermessens (vgl. § 40 VwVfG) wird die erforderliche Ausnahme von der Verbotsnorm des § 61 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG durch die Planfeststellungsbehörde erteilt.

B.IV.3.5 Gesetzlicher Biotopschutz

Gemäß § 30 Abs. 1 BNatSchG werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt. Die Liste der bundesrechtlich gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG wird durch § 25 HeNatG sowie § 15 ThürNatG ergänzt.

In Thüringen sind keine nach § 30 BNatSchG und § 15 ThürNatG geschützten Biotope von den Vorhaben betroffen.

Durch die Vorhaben muss jedoch in nach § 30 BNatSchG, § 25 HeNatG gesetzlich geschützte Biotope eingegriffen werden. Betroffen sind folgende Biotoptypen gemäß Kartierschlüssel Hessen (mit entsprechenden Codes):

1. 02.310 "Ufer- und Sumpfgebüsche auf feuchten bis nassen Standorten" auf einer Fläche von ca. 5 m² bei km 33+650 im Bereich des Schutzstreifens
2. 03.111 "Streuobstbestand mäßig intensiv bewirtschaftet" auf einer Fläche von 97 m² von km 61+750 bis km 61+760 durch den temporären Ausbau von Logistikrouten
3. 03.130 "Streuobstbestand extensiv bewirtschaftet" auf einer Fläche von 377 m² von km 8+710 bis km 8+750 durch die temporäre Inanspruchnahme für Arbeitsflächen, auf einer Fläche von 56 m² von km 15+430 bis km 15+500 durch die temporäre Inanspruchnahme für den Ausbau von Logistikrouten, auf einer Fläche von 1.155 m² von km 22+600 bis km 22+710 durch die temporäre Inanspruchnahme für Arbeitsflächen und auf einer Fläche von 28 m² von km 64+400 bis km 64+500 durch die temporäre Inanspruchnahme für Logistikrouten

4. 05.410 "Schilf- und Bachröhrichte" auf einer Fläche von 434 m² von km 50+140 bis km 50+300, von 97 m² von km 50+460 bis km 50+480 sowie von 192 m² von km 62+710 bis km 62+740 durch temporäre Inanspruchnahme für Schutzstreifen und Arbeitsflächen, sowie für den Ausbau der Logistikrouten
5. 06.113 "Feucht- und Nasswiesen" auf einer Fläche von 236 m² von km 48+850 bis km 48+890 durch temporäre Inanspruchnahme im Bereich der Logistikrouten
6. 06.115 "Flutrasen" auf einer Fläche von 187 m² von km 20+360 bis km 20+450 durch temporäre Inanspruchnahme für Arbeitsflächen/ Abspulstandort
7. 06.310 "Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen" auf einer Fläche von 8.120 m² von km 48+850 bis km 48+840 sowie auf einer Fläche von 400 m² bei km 46+800 (Wendeschleife bei Zuwegung Datterode) durch temporäre Inanspruchnahme für Schutzstreifen, Arbeitsflächen sowie den Ausbau der Logistikrouten
8. 06.420 "Magerrasen basenreicher Standorte" auf einer Fläche von 114 m² von km 61+770 bis km 61+800 durch temporäre Inanspruchnahme für den Ausbau der Logistikrouten.

Die Lage der Biotoptypen ist den Lageplänen der Planunterlage Teil F: Anlage 03.1a - Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt – Biotope, Pflanzen und trassennahe Fauna – zu entnehmen.

Gemäß § 30 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der dort genannten oder weiterer landesrechtlich geschützter Biotope führen können, verboten. Allerdings kann gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG von dem Verbot des Absatzes 2 auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

Voraussetzung hierfür ist die gleichartige Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts. Dies ist durch die Wiederherstellungsmaßnahmen des Vorhabenträgers grundsätzlich so vorgesehen. Die Nebenbestimmung unter A.V.2, Nr. 2 stellt dies zusätzlich sicher und ergänzt im Detail noch Teilbereiche, in denen die Wiederherstellungsmaßnahme nicht in den Maßnahmenplänen (Teil I - LBP, Anlage 01) eingezeichnet ist.

Kann die Beeinträchtigung eines geschützten Biotops nicht ausgeglichen werden, kommt die Erteilung einer Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG in Betracht. Danach kann von den Geboten und Verboten des BNatSchG sowie nach dem Naturschutzrecht der Länder auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn

1. dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist, oder
2. die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

Das Regierungspräsidium Kassel als Obere Naturschutzbehörde erteilt - mit Ausnahme der Biotope "Allee" und "einreihige Baumreihe" (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012140, 240012258) - sein Einvernehmen. Diese Biotope sind nicht durch die Vorhaben betroffen (vgl. Planunterlage K04, Kap. 4; Planunterlage F - Anlage 03.1a: Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt – Biotope, Pflanzen und trassennahe Fauna, insb. Blatt 24). Die zunächst befürchtete Beeinträchtigung des Biotoptyps "Allee" durch eine geplante Zufahrt zur Arbeitsfläche über die Gemeindestraße "Hasselbach" aus Südwesten (Z-C2-33-008-V0)

(vgl. Werra-Meißner-Kreis unter Akten-Nr.: 700039, ERW-ID: 240012626) entfällt, da der Vorhabenträger stattdessen eine alternative Zuwegung über eine Forststraße vorsieht (Planunterlage C06 - Anlage 01: Lageplan, Blatt 31). Auch den Bedenken der Gemeinde Ringgau (Akten-Nr.: 500033, ERW-ID: 240012362) wurde damit Rechnung getragen. Durch die veränderte Planung ist diese landschaftsprägende Allee nicht mehr betroffen.

Der Vorhabenträger hat die im Untersuchungsraum vorkommenden Biotoptypen im Bestand kartiert (Planunterlage F: Anlage 03.1a - Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt – Biotope, Pflanzen und trassennahe Fauna). Weitergehende Beeinträchtigungen als die nachfolgend dargestellten treten - entgegen der Annahme der Gemeinde Ringgau (Akten-Nr.: 500036, ERW-ID: 240013595, 240013600; so auch Regierungspräsidium Kassel als Obere Naturschutzbehörde unter Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012191) - nicht ein. Sofern es zu Eingriffen in geschützte Biotope kommt, werden diese kompensiert. Darüber hinaus werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen umgesetzt (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter).

Die bestehende Biotopgestaltungsmaßnahme bei km 51+000 wurde - wie von der Gemeinde Ringgau gefordert (Akten-Nr.: 500036, ERW-ID: 240013597) - in die Planung einbezogen. Es sind keine vorhabenbedingten Auswirkungen zu erwarten.

B.IV.3.5.1 02.310 Ufer- und Sumpfgebüsche auf feuchten bis nassen Standorten

Das gesetzlich geschützte Biotop "Ufer- und Sumpfgebüsche auf feuchten bis nassen Standorten" (02.310) wird bei km 33+650 auf einer Fläche von ca. 5 m² im Bereich des Schutzstreifens beeinträchtigt (Planunterlage K04- Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.2.; Planunterlage I: Anlage 01 - Maßnahmenplan, Blatt 18).

Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere sind zu erwarten (Planunterlage I - LBP, Kap. 5.3., Tab. 22, S. 111).

Für die Eingriffe in die Ufer- und Sumpfgebüsche auf feuchten bis nassen Standorten liegen die Ausnahmenvoraussetzungen gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG nicht vor, da die Beeinträchtigungen auf das Biotop nicht vollständig ausgeglichen werden können, sondern mit einer Ersatzmaßnahme kompensiert werden. Die Planfeststellungsbehörde erteilt aber eine Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Es handelt sich hier um eine minimale temporäre Inanspruchnahme. Die Verluste bzw. Beeinträchtigungen dieses Biotops sollen nach Abschluss der Bauarbeiten durch eine Wiederherstellungsmaßnahme vor Ort kompensiert werden (Maßnahme V22.1 Wiederherstellung von Gehölzen). Nach der Umsetzung der Maßnahme wird das gleiche Biotop entstehen. Zudem wurde die hohe Regenerationsdauer des Biotops über die Maßnahme E26 berücksichtigt - vorsorglich hat der Vorhabenträger hier einen Flächenaufschlag für den Timelag vorgesehen (Planunterlage I: Anhang 02 - Maßnahmenblätter, Kap. 1.5.5. sowie Anhang 01, S. 41).

Demgegenüber besteht ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Realisierung der Vorhaben. Dies gilt bereits aus den im Rahmen der Planrechtfertigung wiedergegebenen Aspekten (vgl. B.IV.1), wonach die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf gesetzlich festgestellt sind. Des Weiteren wird durch § 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG für die vorliegend planfestgestellten Vorhaben normiert, dass diese aus Gründen

eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich sind.

In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird eine Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erteilt.

B.IV.3.5.2 03.111 Streuobstbestand mäßig intensiv bewirtschaftet

Das gesetzlich geschützte Biotop "Streuobstbestand mäßig intensiv bewirtschaftet" (03.111) wird von km 61+750 bis km 61+760 auf einer Fläche von 97 m² durch den temporären Ausbau von Logistikrouten beeinträchtigt (Planunterlage K04 - Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.3., Planunterlage I: Anlage 01 - Maßnahmenplan, Blatt 34). Da das gesetzlich geschützte Biotop nicht im Maßnahmenplan abgebildet ist, wird die Darstellung in Kapitel A.II.3 berichtigt.

Es handelt sich um ein Biotop, das eine hohe Regenerationszeit aufweist (Planunterlage I - LBP, Kap. 6.2.2.1., Tab. 34, S. 153). Es verbleiben unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen dennoch keine erheblichen Beeinträchtigungen (vgl. Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 7.2.1.6, Tab. 64, S. 442).

Für die Eingriffe in das Biotop "Streuobstbestand mäßig intensiv bewirtschaftet" liegen die Ausnahmeveraussetzungen gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG vor, da die Beeinträchtigungen vollständig ausgeglichen werden können.

Die Verluste bzw. Beeinträchtigungen dieses Biotops sollen nach Abschluss der Bauarbeiten durch eine Wiederherstellungsmaßnahme vor Ort kompensiert werden (Maßnahme V22.1, Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.17, S. 70). Nach der Umsetzung der Maßnahme auf dem Arbeitsstreifen wird das gleiche Biotop entstehen.

In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird die Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG erteilt.

Klarstellend zur Darstellung in den Planunterlagen Teil I - LBP, Anlage 01, Blatt 35, wird mit der Nebenbestimmung A.III.3 Nr. 10 geregelt, dass der Biotoptyp 03.111 (Streuobstbestand mäßig intensiv bewirtschaftet) im Vorstreckbereich bei km 64+610 und km 64+700 nicht in Anspruch genommen werden darf. Der Vorhabenträger hat hierzu angegeben, dass Eingriffe in den Biotoptyp mit der Maßnahme V20 vermieden werden sollen (vgl. E-Mail von TransnetBW v. 29.10.2024, siehe Verfahrensakte).

B.IV.3.5.3 03.130 Streuobstbestand extensiv bewirtschaftet

Das gesetzlich geschützte Biotop "Streuobstbestand extensiv bewirtschaftet" (03.130) wird von km 8+710 bis km 8+750 auf einer Fläche von 377 m² durch temporäre Inanspruchnahme für Arbeitsflächen, von km 15+430 bis km 15+500 auf einer Fläche von 56 m² durch temporäre Inanspruchnahme für den Ausbau von Logistikrouten, von km 22+600 bis km 22+710 auf einer Fläche von 1.155 m² durch temporäre Inanspruchnahme für Arbeitsflächen und von km 64+400 bis km 64+500 auf einer Fläche von 28 m² durch temporäre Inanspruchnahme für Logistikrouten beeinträchtigt (Planunterlage K04, Kap. 4.4., Planunterlage I - LBP, Anlage 01: Maßnahmenplan, Blatt 5, 9, 12, 36).

Es handelt sich um ein Biotop, das eine hohe Regenerationszeit aufweist (Planunterlage I - LBP, Kap. 6.2.2.1., Tab. 34, S. 153). Erhebliche Beeinträchtigungen, teilweise besonderer Schwere, sind zu erwarten (Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 7.2.1.6, Tab. 64, S. 442).

Für die Eingriffe in das Biotop liegen die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG nicht vor, da die Beeinträchtigungen auf das Biotop nicht vollständig ausgeglichen, sondern mit einer Ersatzmaßnahme kompensiert werden (vgl. B.III.4.6.1 dieser Entscheidung). Die Planfeststellungsbehörde erteilt aber eine Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Die Verluste bzw. Beeinträchtigungen dieses Biotops sollen nach Abschluss der Bauarbeiten durch eine Wiederherstellungsmaßnahme vor Ort kompensiert werden (Maßnahme V22.1, Planunterlage I: Anhang 02 - Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.17, S. 70). Zudem wurde die hohe Regenerationsdauer des Biotops über die Maßnahme E26 berücksichtigt - vorsorglich hat der Vorhabenträger daher einen Flächenaufschlag für den Timelag vorgesehen (Planunterlage I: Anhang 02 - Maßnahmenblätter, Kap. 1.5.5. sowie Anhang 01, S. 42).

Demgegenüber besteht ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Realisierung der Vorhaben. Dies gilt bereits aus den im Rahmen der Planrechtfertigung wiedergegebenen Aspekten (vgl. B.IV.1), wonach die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf gesetzlich festgestellt sind. Des Weiteren wird durch § 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG für die vorliegend planfestgestellten Vorhaben normiert, dass diese aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich sind.

In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird die Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erteilt.

B.IV.3.5.4 05.410 Schilf- und Bachröhrichte

Das gesetzlich geschützte Biotop "Schilf- und Bachröhrichte" (05.410) wird von km 50+140 bis km 50+300 auf einer Fläche von 434 m² und von km 50+460 bis km 50+480 auf 97 m² durch temporäre Inanspruchnahme für Schutzstreifen und Arbeitsflächen sowie für den Ausbau der Logistikrouten beeinträchtigt (Planunterlage K04, Kap. 4.5., Planunterlage I - LBP, Anlage 01: Maßnahmenplan, Blatt 28).

Es handelt sich um ein Biotop mit hoher Regenerationszeit (Planunterlage I - LBP, Tab. 34, Kap. 6.2.1.1., S. 154). Eine Beeinträchtigung erheblicher Schwere verbleibt jedoch nicht (B.III.4.6.1 dieser Entscheidung). Bei km 62+710 bis km 62+740 kann eine Beeinträchtigung auf 192 m² durch die Maßnahme V20 vermieden werden (ebd.). Da das gesetzlich geschützte Biotop nicht im Maßnahmenplan Nr. 34 des Teil I - LBP, Anlage 01 abgebildet, die Maßnahme V20 jedoch enthalten ist, wird dies durch die Ausführung unter A.II.3 korrigiert.

Für die Eingriffe in das Biotop liegen die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG vor, da die Beeinträchtigungen vollständig ausgeglichen werden können.

Die Verluste bzw. Beeinträchtigungen werden teilweise minimiert (Maßnahme V20, Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.15). Zudem wird teilweise eine mögliche temporäre Austrocknung während der Baumaßnahmen verhindert (Maßnahme V38, Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.2). Eine Wiederherstellung der Biotopflächen ist vorgesehen (Maßnahme V22.2, Planunterlage I - LBP, Anhang 01, S. 71 f.).

In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird die Ausnahme gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG erteilt.

B.IV.3.5.5 06.113 Feucht- und Nasswiesen

Das gesetzlich geschützte Biotop "Feucht- und Nasswiesen" (06.113) wird von km 48+850 bis km 48+890 auf einer Fläche von 236 m² durch temporäre Inanspruchnahme im Bereich der Logistikrouten beeinträchtigt (Planunterlage K04, Kap. 4.6, Planunterlage I - LBP, Anlage 01: Maßnahmenplan, Blatt 27).

Es verbleibt keine erhebliche Beeinträchtigung unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen (B.III.4.6.1 dieser Entscheidung).

Für die Eingriffe in das Biotop liegen die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG vor, da die Beeinträchtigungen auf das Biotop vollständig ausgeglichen werden können.

Das Biotop ist nur randlich entlang einer bereits bestehenden Zuwegung betroffen. Die Verluste bzw. Beeinträchtigungen dieses Biotops sollen nach Abschluss der Bauarbeiten durch eine Wiederherstellungsmaßnahme vor Ort kompensiert werden (Maßnahme V22.2, Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.18). Nach der Umsetzung der Maßnahme wird das gleiche Biotop entstehen.

In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird die Ausnahme gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG erteilt.

B.IV.3.5.6 06.115 Flutrasen

Das gesetzlich geschützte Biotop "Flutrasen" (06.115) wird von km 20+360 bis km 20+450 auf einer Fläche von 187 m² durch temporäre Inanspruchnahme für Arbeitsflächen/ Abspulstandort beeinträchtigt (Planunterlage K04, Kap. 4.7, Planunterlage I - LBP, Anlage 01: Maßnahmenplan, Blatt 11).

Es verbleibt unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung (B.III.4.6.1 dieser Entscheidung).

Für die Eingriffe in das Biotop liegen die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG vor, da die Beeinträchtigungen auf das Biotop vollständig ausgeglichen werden können.

Die Verluste bzw. Beeinträchtigungen dieses Biotops sollen nach Abschluss der Bauarbeiten durch eine Wiederherstellungsmaßnahme vor Ort kompensiert werden (Maßnahme V22.2, Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.18). Nach der Umsetzung der Maßnahme wird das gleiche Biotop entstehen.

In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird die Ausnahme gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG erteilt.

B.IV.3.5.7 06.310 Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen

Das gesetzlich geschützte Biotop "Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen" (06.310) wird im Bereich von km 48+850 bis km 48+840 auf einer Fläche von 8.120 m² sowie bei km 46+800 auf einer Fläche von 400 m² (Wendeschleife bei Zuwegung Datterode) durch temporäre Inanspruchnahme für Schutzstreifen, Arbeitsflächen sowie den Ausbau der Logistikrouten beeinträchtigt (Planunterlage K04, Kap. 4.8, Planunterlage I - LBP, Anlage 01: Maßnahmenplan, Blatt 27 und 49).

Es kommt voraussichtlich zu keiner erheblichen Beeinträchtigung (B.III.4.6.1 dieser Entscheidung).

Für die Eingriffe in das Biotop liegen die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG vor, da die Beeinträchtigungen auf das Biotop vollständig ausgeglichen werden können.

Für die Fläche bei km 46+800 erfolgt eine Abgrenzung zu den Arbeitsflächen (Maßnahme V20, Planunterlage I: Anhang 02 - Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.15). Die Verluste bzw. Beeinträchtigungen dieses Biotops sollen nach Abschluss der Bauarbeiten durch eine Wiederherstellungsmaßnahme vor Ort kompensiert werden (Maßnahme V22.2, Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.18). Insbesondere wird bei km 46+800 auf der Wiese der Oberboden vor der Baumaßnahme abgenommen und außerhalb der LRT-Fläche gelagert. Nach Abschluss der Maßnahme ist der Oberboden wieder aufzutragen und mit Heumulchsaat der angrenzenden Wiese einzusäen (vgl. Nebenbestimmung unter A.V.2, Nr. 1). Nach der Umsetzung der Maßnahme wird das gleiche Biotop entstehen.

In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird die Ausnahme gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG erteilt.

Durch die Nebenbestimmung unter A.V.2, Nr. 1 wird auch den Anforderungen des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 700005, ERW-ID: 250003411) entsprochen. Der Flächenumfang der geplanten Wendefläche wird auf maximal 400 m² festgelegt. Der Vorhabenträger hat zugesagt, dass eine kartographische Darstellung nach Abschluss der Ausführungsplanung zur Verfügung gestellt werden kann. Diese ist sowohl der Planfeststellungsbehörde als auch dem Regierungspräsidium Kassel - Obere Naturschutzbehörde vorzulegen. Zugleich wird durch Nebenbestimmung festgelegt, dass die Wiederherstellung der Flachlandmähwiese durch Saatgutübertragung der Restfläche erfolgt.

B.IV.3.5.8 06.420 Magerrasen basenreicher Standorte

Das gesetzlich geschützte Biotop "Magerrasen basenreicher Standorte" (06.420) wird von km 61+770 bis km 61+800 auf einer Fläche von 114 m² durch temporäre Inanspruchnahme für den Ausbau der Logistikrouten beeinträchtigt (Planunterlage K04, Kap. 4.9, Planunterlage I: Anlage 01 - Maßnahmenplan, Blatt 34).

Es handelt sich um ein Biotop mit hoher Regenerationszeit (Planunterlage I - LBP, Kap. 6.2.1.1., Tab. 34, S. 155). Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere sind zu erwarten (Planunterlage I - LBP, Kap. 5.3, Tab. 22, S. 122).

Für die Eingriffe in das Biotop liegen die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG zwar nicht vor, da die Beeinträchtigungen auf das Biotop nicht vollständig ausgeglichen werden können, sondern mit einer Ersatzmaßnahme kompensiert werden (vgl. B.III.4.6.1 dieser Entscheidung). Die Planfeststellungsbehörde erteilt aber eine Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Die Verluste bzw. Beeinträchtigungen dieses Biotops sollen nach Abschluss der Bauarbeiten durch eine Wiederherstellungsmaßnahme vor Ort kompensiert werden (Maßnahme V22.2, Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.18). Nach Umsetzung der Maßnahme wird das gleiche Biotop entstehen. Zusätzlich wird ein Flächenaufschlag für den Timelag berücksichtigt (Planunterlage I - LBP, Anhang 01, S. 12) und es erfolgt eine Kompensation über Maßnahme E39 (Entwicklung von hochwertigem Grünland, Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.5.8).

Demgegenüber besteht ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Realisierung der Vorhaben. Dies gilt bereits aus den im Rahmen der Planrechtfertigung wiedergegebenen Aspekten, wonach die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf gesetzlich festgestellt sind (vgl. B.IV.1). Des Weiteren wird durch § 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG für die vorliegend planfestgestellten Vorhaben normiert, dass diese aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich sind.

In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird die Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erteilt.

B.IV.3.6 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Vorhaben entsprechen den Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im Sinne der §§ 13 ff. BNatSchG i.V.m. §§ 12 ff. Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG) sowie i.V.m. § 5 ff. Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG).

Zur Prüfung der Eingriffsregelung, die auch auf der Ebene der Planfeststellung Anwendung findet, ist im Bundesnaturschutzgesetz ein mehrstufiges Programm festgelegt worden, anhand dessen unter anderem das Vorliegen eines Eingriffs sowie dessen Genehmigungsfähigkeit zu bewerten ist. Gemäß § 13 Satz 1 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind gemäß § 13 Satz 2 BNatSchG durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist und das Vorhaben nach einer Abwägung vorrangig ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren. Damit statuiert § 13 BNatSchG ein in den §§ 14 ff. BNatSchG näher ausgestaltetes naturschutzrechtliches Folgenbewältigungsinstrument. Dabei ist gemäß § 17 Abs. 1 BNatSchG das Benehmen mit der gleichgeordneten Naturschutzbehörde herzustellen, was im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens über die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gewährleistet wurde.

B.IV.3.6.1 Vorliegen eines Eingriffs

Die Vorhaben sind mit Eingriffen in Natur und Landschaft i.S.v. § 14 Abs. 1 BNatSchG verbunden. Die in den Planunterlagen Teil I, LBP Bericht, Kap. 5, S. 99 von 191 ff. und in Anhang 01 dargestellten Eingriffe werden zugelassen.

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Den Naturhaushalt definiert § 7 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG als die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen. Seine Leistungs- und Funktionsfähigkeit meint zunächst den aktuellen Zustand dieses Wirkungsgefüges, geht darüber aber insoweit hinaus, als der Begriff der „Fähigkeit“ vorhandene, derzeit aber noch

nicht aktualisierte Potenziale einschließt. Letzteres entspricht der auf Wahrung des Status quo der gegebenen Situation gerichteten Funktion der Eingriffsregelung.¹⁴²

Eine Beeinträchtigung erfährt die Leistungs- und Funktionsfähigkeit dieses Wirkungsgefüges, wenn einzelne seiner Faktoren oder ihr ökologisches Zusammenwirken in einer Weise gestört werden, die sich nach ökologischen Maßstäben als Verschlechterung darstellt. Unter Beachtung von Sinn und Zweck der Eingriffsregelung ist eine Beeinträchtigung dann als erheblich anzusehen, wenn sie im konkreten Einzelfall nach Art, Umfang und Schwere beträchtlich, d.h. nicht völlig unwesentlich oder geringfügig ist. Mit Blick auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist die Intensitätsschwelle umso eher überschritten, je empfindlicher das jeweilige Ökosystem und je schutzwürdiger die betroffenen Bestandteile des Naturhaushalts sind.¹⁴³

Negativen Einwirkungen auf den Naturhaushalt stehen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gleich. Als Schutzgut „Landschaftsbild“ definiert ist dabei die vom Menschen sinnlich wahrgenommene Erscheinung der Landschaft, die durch das Zusammenspiel unterschiedlicher Faktoren wie Bodenprofil, Oberflächenstruktur, fließende Gewässer und Vegetationsbestände, in gleicher Weise aber auch durch Gerüche oder Geräusche geprägt wird. Vor diesem Hintergrund ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dann anzunehmen, wenn das Vorhaben in seiner Umgebung als Fremdkörper in einem von gleichartigen Störungen weitgehend freigehaltenen Raum und damit als „landschaftsfremdes Element“ besonders in Erscheinung tritt. Dabei sind zum einen Vorbelastungen regelmäßig schutzmindernd in die Betrachtung einzubeziehen. Zum anderen wird das Landschaftsbild nicht durch jede Veränderung von Landschaftsbestandteilen beeinträchtigt, sondern nur durch solche Handlungen bzw. Maßnahmen, die sich nachteilig gerade auf solche Umstände auswirken, die das sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsbild der Landschaft prägen.

Sofern dabei Antragsunterlagen eine Auswirkung als lediglich „möglich“ bezeichnen, geht die Planfeststellungsbehörde bei der Bewertung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung davon aus, dass diese Auswirkungen tatsächlich eintreten („worst-case“), um so die Bedeutung der Auswirkung für ein Schutzgut¹⁴⁴ hinreichend zu würdigen.

Ein Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG liegt in Hessen insbesondere auch dann vor, wenn landschaftsprägende Hecken, Bäume, Baumreihen, Alleen, Feldraine, Feldgehölze und die Verfüllung von Senken beseitigt oder wesentlich geändert werden, § 12 HeNatG i.V.m. § 14 Abs. 1 BNatSchG.

Darüber hinaus sind Vermeidungsmaßnahmen für die Frage einzubeziehen, ob und inwieweit eine Beeinträchtigung erheblich ist. Das Vermeidungsgebot des § 15 Abs. 1 BNatSchG stellt das Vorhaben grundsätzlich nicht zur Disposition; vielmehr handelt es sich auch hierbei in erster Linie um ein Folgenbewältigungsprogramm¹⁴⁵. Das Vermeidungsgebot verpflichtet den Eingriffsverursacher lediglich dazu, in allen Planungs- und Realisierungsstadien des betreffenden Vorhabens dafür zu sorgen, dass das Vorhaben so

¹⁴² Landmann/Rohmer UmweltR/Gellermann, 105. EL September 2024, BNatSchG § 14 Rn. 12.

¹⁴³ Landmann/Rohmer UmweltR/Gellermann, 105. EL September 2024, BNatSchG § 14 Rn. 17.

¹⁴⁴ Soweit im Kontext der Eingriffsregelung von "Schutzgut" gesprochen wird, ist damit sowohl die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts als auch das Landschaftsbild gemeint.

¹⁴⁵ BVerwG, Urt. v. 07.03.1997 – 4 C 10.96 –, BVerwGE 104, 144 (146 f.).

umweltschonend wie möglich umgesetzt wird. Dabei kann die Vermeidung auch durch landschaftspflegerische Begrünung und Einbindung technischer Bauwerke erfolgen und so der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes begegnet werden (sog. Gestaltungsmaßnahmen). Im Vorhabensbereich werden ausweislich des vom Vorhabenträger vorgelegten Landschaftspflegerischen Begleitplan (Planunterlage I - LBP) Vermeidungsmaßnahmen ergriffen.

Der Planfeststellungsbeschluss umfasst dabei sowohl den Abschnitt C2 des Vorhabens 3 als auch des Vorhabens 4. Da die Umweltauswirkungen beider Vorhaben nicht zu trennen oder einem einzelnen Vorhaben zuzuordnen sind, sondern gemeinsam den Tatbestand eines Eingriffs gem. § 14 Abs. 1 BNatSchG erfüllen, bedürfen die daraus resultierenden Verursacherpflichten nicht einer Differenzierung hinsichtlich der einzelnen Vorhaben. Auch im Hinblick auf die festgelegten Maßnahmen zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie zum Ausgleich oder Ersatz unvermeidbarer Beeinträchtigungen ist eine solche Differenzierung zwischen den Vorhaben in der Regel nicht möglich. Lediglich bei Maßnahmen, die klar einem einzelnen Vorhaben zugeordnet werden können, erfolgt eine entsprechende Zuordnung im Text und Maßnahmenplan. Bei den Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Bereich der Vorhaben lediglich eine ideelle Aufteilung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen, die durch zu kompensierende Beeinträchtigungen von beiden Vorhaben gemeinsam verursacht werden (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Kap. 1.4.6).

Ausgehend hiervon sind die dargestellten vorhabenbedingten Auswirkungen zunächst als erhebliche Beeinträchtigungen zu beurteilen, die jedoch teilweise durch die dargestellten erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden (vgl. Planunterlage I - LBP, Kap. 7.1). Die sodann geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (A_{CEF}23.1, A_{CEF}23.2, A_{CEF}24.1, A_{CEF}37, E26, E30, E39, E40, E41) gleichen die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen aus (vgl. Planunterlage I - LBP, Kap. 7.2). Es verbleibt damit keine erhebliche Beeinträchtigung i.S.v. § 14 Abs. 1 BNatSchG.

Dem Hinweis in der Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz - Standort Leipzig (Akten-Nr.: 700042, ERW-ID: 240010406), wonach vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen sind, hat der Vorhabenträger Rechnung getragen und diese sich aus den gesetzlichen Regelungen ergebende Vorgabe im Rahmen seiner Planungen berücksichtigt.

Tab. 38: Ermittlung von Beeinträchtigungen im Rahmen der Eingriffsregelung

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM¹⁴⁶	Bewertung¹⁴⁷
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-01: Dauerhafter Verlust von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Bereich der Linkboxen und LWL-Station	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 04+300 - km 64+400); Acker und Verkehrsbegleitgrün; Hohe Schwere der Auswirkung	-	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen geringen Biotopwert auf. Der dauerhafte Verlust dieser Biotoptypen begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Aufgrund der Dauerhaftigkeit dieser Auswirkung verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung (Kompensationsbedarf).
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-01: Dauerhafter Verlust von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Bereich der Linkboxen und LWL-Station	km 21+600 - km 21+610; Feldhecke, überwiegend Bäume; Hohe Schwere der Auswirkung	-	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Der dauerhafte Verlust dieser Biotoptypen begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Aufgrund der Dauerhaftigkeit dieser Auswirkung verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (Kompensationsbedarf).
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-01: Dauerhafter Verlust von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Bereich der Linkboxen und LWL-Station	km 21+600 - km 21+610; Sonstiges Gebüsch; Hohe Schwere der Auswirkung	-	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Der dauerhafte Verlust dieser Biotoptypen begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Aufgrund der Dauerhaftigkeit dieser Auswirkung verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung (Kompensationsbedarf).

¹⁴⁶ Anzuwendende Vermeidungsmaßnahme im Sinne der Tabelle unter B.I.6.

¹⁴⁷ Soweit im Folgenden das Vorliegen eines Eingriffs attestiert wird, ist klarzustellen, dass der Eingriff an sich das planfestgestellte Vorhaben in seiner Gesamtheit ist. Gemeint ist vielmehr, dass es sich hinsichtlich der jeweils betrachteten Vorhabenwirkungen um solche handelt, die nach § 14 Abs. 1 BNatSchG relevant sind, um die Eingriffseigenschaft des Vorhabens insgesamt zu begründen.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 12+800 - km 12+900, km 21+500 - km 21+600; Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen sehr hohen Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 30+600 - km 30+700, km 38+600 - km 38+700; Sonstiger Eichenwald; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen sehr hohen bis hervorragenden Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 19+990 - km 64+400; Sonstige Edellaubbaumwälder; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 20+150 - km 20+150, km 48+830 - km 48+840, km 61+700 - km 61+740; Pionierwälder; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich	km 11+090 - km 11+100, km 33+700 - km 33+730, km 64+890 - km 64+900; Naturferne Laubholzforste	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen geringen bis mittleren Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
	hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	nach Kronenschluss; Mittlere Schwere der Auswirkung		Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 03+420 - km 03+470, km 03+530 - km 03+530, km 10+240 - km 10+240; Sonstige Nadelwälder; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biotoptypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 41+420 - km 41+480, km 43+420 - km 43+940; Mischwälder aus Laubbaum- und Nadelbaumarten; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biotoptypen weisen einen sehr hohen Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 03+260 - km 64+380); Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biotoptypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 03+800 - km 63+980); Gebüsche, Hecken,	V20	Die angrenzenden Biotoptypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
	hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	Säume heimischer Arten auf frischen Standorten; Mittlere Schwere der Auswirkung		hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 26+080 - km 26+100; Ufer- und Sumpfgebüsche auf feuchten bis nassen Standorten; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biotoptypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 10+500, km 47+440; Ufergehölzsaum, standortgerecht mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biotoptypen weisen einen hohen bis sehr hohen Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 48+850; Neuanpflanzung von Hecken/Gebüschen; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biotoptypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 01+240, km 64+050 - km 64+060; Streuobstbestand mäßig intensiv bewirtschaftet;	V20	Die angrenzenden Biotoptypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
	hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	Mittlere Schwere der Auswirkung		hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 10+270 - km 10+270, km 64+690 - km 64+700; Streuobstbestand mäßig intensiv bewirtschaftet; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biotoptypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 64+690 - km 64+700; Streuobstbestand mäßig intensiv bewirtschaftet; Hohe Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biotoptypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 10+280, km 15+500 - km 15+530, km 15+590 - km 15+650, Streuobstbestand extensiv bewirtschaftet; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biotoptypen weisen einen sehr hohen Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 10+280, km 15+430 - km 15+500; Streuobstbestand brach, vor Verbuschung; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biotoptypen weisen einen mittleren bis hohen Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 15+760 - km 64+520); Einzelbaum einheimisch, standortgerecht; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen mittleren bis hohen Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 09+180 - km 64+730); Baumgruppe/Baumreihe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 33+660 - km 33+700; Kopfweiden, Kopfpappeln; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 03+260 - km 56+270); Feldgehölz (Baumhecke), großflächig;	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
		Mittlere Schwere der Auswirkung		
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 49+910 - km 49+920; Bäche ohne flutender Wasservegetation, Gewässerstrukturgüteklasse 2 oder besser; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen hervorragenden Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 48+720 - km 48+730; Arten-/struktureiche Gräben; Geringe Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 30+440; Sonstige temporäre / periodische Kleingewässer; Geringe Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 62+710 - km 62+740; Schilf- und Bachröhrichte; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 47+420 - km 47+440; Feucht- und Nassstaudenfluren; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 29+950 - km 29+960; Feucht- und Nasswiesen; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 01+440, Magerrasen basenreicher Standorte; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen sehr hohen Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 31+670, Magerrasen saurer Standorte; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen sehr hohen Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 46+800 - km 46+900, Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen;	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
	hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	Mittlere Schwere der Auswirkung		hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 57+880 - km 58+350, Bach/schmaler Fluss mit mittlerer Strukturdichte; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biotoptypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 65+980; Graben, schmaler Kanal, Wettergraben; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biotoptypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 59+320 - km 59+340; Trocken-/ Halbtrockenrasen, basiphil; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biotoptypen weisen einen sehr hohen Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	km 57+760 - km 58+740; Feldhecke, überwiegend Büsche, Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biotoptypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 57+930 - km 58+560; Feldhecke, überwiegend Bäume; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 19+390 - km 19+410; Feldgehölz/Waldrest auf Feucht-/Nassstandort; Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 18+860 - km 18+950, km 58+230 - km 58+560; Sonstiges Feldgehölz, naturnah Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	km 21+630 - km 21+640, km 57+860 - km 58+250; Sonstiges Gebüsch Mittlere Schwere der Auswirkung	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-02: Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen	km 57+890 - km 57+910; Baumgruppe, Baumreihe, Allee	V20	Die angrenzenden Biototypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Trennung von

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
	naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	Mittlere Schwere der Auswirkung		hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 07+280 bis km 64+880); Gebüsch, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biototypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 03+520 bis km 64+720; Gebüsch, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biototypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 08+680 bis km 62+100); Gebüsch, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten; Hohe Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biototypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Die Beeinträchtigung der genannten Biotope begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Die Vermeidungsmaßnahmen stellen die Biototypen wieder her. Aufgrund längerer Entwicklungszeit des Biototyps, verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung (Kompensationsbedarf).

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 33+650 - km 33+680; Ufer- und Sumpfgebüsche auf feuchten bis nassen Standorten; Hohe Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Die Beeinträchtigung der genannten Biotope begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Die Vermeidungsmaßnahmen stellen die Biotoptypen wieder her. Aufgrund längerer Entwicklungszeit und der Bedeutung des Biototyps, verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (Kompensationsbedarf).
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 6+530 - km 6+650, km 25+950 - km 26+070, km 48+860 - km 48+920; Neuanpflanzung von Hecken/Gebüschen; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 61+750 - km 61+760; km 64+610 - km 64+700; Streuobstbestand mäßig intensiv bewirtschaftet; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von	km 08+710 - km 08+750, Streuobstbestand extensiv	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Es handelt sich um

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
	Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	bewirtschaftet; Mittlere Schwere der Auswirkung		temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 15+430 - km 15+500, km 22+640 - km 22+710, km 64+310 - km 64+320; Streuobstbestand extensiv bewirtschaftet; Hohe Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen sehr hohen Biotopwert auf. Die Beeinträchtigung der genannten Biotope begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Die Vermeidungsmaßnahmen stellen die Biotoptypen wieder her. Aufgrund längerer Entwicklungszeit und der Bedeutung des Biotoptyps, verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (Kompensationsbedarf).
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 09+080 - km 09+380; Obstplantagen und Weinbau außerhalb von Steillagen mit Untersaat Hohe Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen geringen Biotopwert auf. Die Beeinträchtigung der genannten Biotope begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Die Vermeidungsmaßnahmen stellen die Biotoptypen wieder her. Aufgrund längerer Entwicklungszeit des Biotoptyps, verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung (Kompensationsbedarf).
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch	km 26+220 - km 26+230, km 64+690 - km 64+730; Einzelbaum einheimisch,	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
	Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	standortgerecht; Mittlere Schwere der Auswirkung		Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+360 - km 56+380); Einzelbaum einheimisch, standortgerecht; Mittlere bis Hohe Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Die Beeinträchtigung von den einheimischen Einzelbäumen begründet eine mittlere bis hohe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 44+720; Einzelbaum einheimisch, standortgerecht; Hohe Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Die dauerhafte Beeinträchtigung der Einzelbäume begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Die Vermeidungsmaßnahmen stellen die Biotoptypen in Teilen wieder her. Aufgrund langer Entwicklungszeit verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung besondere Schwere (Kompensationsbedarf).
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+360 - km 64+900); Baumgruppe/Baumreihe einheimisch,	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
	Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	standortgerecht, Obstbäume; Mittlere Schwere der Auswirkung		Gehölzen) wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 0+360 - km 0+370; km 48+470 - km 48+490; Baumgruppe/Baumreihe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume; Hohe Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Die dauerhafte Beeinträchtigung der Baumgruppen / Baumreihen begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Die Vermeidungsmaßnahmen stellen die Biotoptypen in Teilen wieder her. Aufgrund langer Entwicklungszeit verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung besondere Schwere (Kompensationsbedarf).
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+000 - km 64+730); Baumgruppe/Baumreihe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 03+470 - km 55+980); Baumgruppe/Baumreihe einheimisch, standortgerecht,	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Die dauerhafte Beeinträchtigung der Baumgruppen / Baumreihen und Obstbäumen begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Aufgrund der Dauerhaftigkeit dieser Auswirkung

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
	Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Obstbäume; Hohe Schwere der Auswirkung		verbleibt trotz der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) eine erhebliche Beeinträchtigung (Kompensationsbedarf).
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 02+780 - km 64+740); Baumgruppe/Baumreihe einheimisch, standortfremd, Exoten Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 02+780 - km 64+740); Baumgruppe/Baumreihe einheimisch, standortfremd, Exoten Hohe Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Die dauerhafte Beeinträchtigung der Baumgruppen / Baumreihen, Exoten begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Aufgrund der Dauerhaftigkeit dieser Auswirkung verbleibt trotz der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) eine erhebliche Beeinträchtigung (Kompensationsbedarf).
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf	km 33+650 - km 33+700; Kopfweiden, Kopfpappeln; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) wird die Schwere der Auswirkung so

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
	Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)			weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 33+650 - km 33+700; Kopfweiden, Kopfpappeln; Hohe Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Die dauerhafte Beeinträchtigung der Kopfweiden, Kopfpappeln begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Die Vermeidungsmaßnahmen stellen die Biotoptypen in Teilen wieder her. Aufgrund langer Entwicklungszeit verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung besondere Schwere (Kompensationsbedarf).
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 03+220 - km 65+420); Feldgehölz (Baumhecke), großflächig; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 03+220 - km 62+100); Feldgehölz (Baumhecke), großflächig; Hohe Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Die dauerhafte Beeinträchtigung der Feldgehölze (Baumhecke) begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Aufgrund der Dauerhaftigkeit dieser Auswirkung verbleibt trotz der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) eine erhebliche Beeinträchtigung (Kompensationsbedarf).

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 57+750 - km 58+610; Feldhecke, überwiegend Büsche; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 58+080 - km 58+280; Feldhecke, überwiegend Büsche; Hohe Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Die dauerhafte Beeinträchtigung der Feldhecke begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Aufgrund der Dauerhaftigkeit dieser Auswirkung verbleibt trotz der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) eine erhebliche Beeinträchtigung (Kompensationsbedarf).
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 59+250 - km 59+340; Feldgehölz/Waldrest auf Schlucht-, Felsschutt-, Blockwald-Standort; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 21+600 - km 59+060);	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
	Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Feldhecke, überwiegend Bäume Mittlere Schwere der Auswirkung		Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 59+170 - km 59+320; Feldhecke, überwiegend Bäume Hohe Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Die dauerhafte Beeinträchtigung der Feldhecke begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Die Vermeidungsmaßnahmen stellen die Biotoptypen in Teilen wieder her. Aufgrund langer Entwicklungszeit verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung besondere Schwere (Kompensationsbedarf).
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 59+070- km 59+230; Sonstiges Feldgehölz, naturnah Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen mittleren bis hohen Biotopwert auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 21+600- km 59+230); Sonstiges Gebüsch;	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen mittleren bis hohen Biotopwert auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
	Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Mittlere Schwere der Auswirkung		Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 17+390- km 58+210); Baumgruppe, Baumreihe, Allee; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Wiederherstellung von Gehölzen) wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-03: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gehölze)	km 17+390- km 17+410; Baumgruppe, Baumreihe, Allee; Hohe Schwere der Auswirkung	V22.1	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Die dauerhafte Beeinträchtigung der Baumgruppe, Baumreihe, Alleen begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Die Vermeidungsmaßnahmen stellen die Biotoptypen in Teilen wieder her. Aufgrund langer Entwicklungszeit verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung besondere Schwere (Kompensationsbedarf).
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	km 50+140 bis km 62+740; Schilf- und Bachröhrichte; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.2	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen hohen Biotopwert auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung besteht.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	km 33+700 bis km 42+020; Feucht- und Nassstaudenfluren an Fließgewässern; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.2	Die geschützten Strukturen weisen eine hohe Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	km 48+850 - km 48+860; Feucht- und Nasswiesen; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.2	Die geschützten Strukturen weisen eine hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	km 20+360 - km 20+450; Flutrasen; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.2	Die geschützten Biotope weisen eine hohe Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	km 11+830 - km 49+580; Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.2	Die geschützten Biotope weisen eine hohe Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
	Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)			Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	km 61+770 - km 61+800; Magerrasen basenreicher Standorte; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.2	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen sehr hohen Biotopwert auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Die Vermeidungsmaßnahmen stellen die Biotoptypen in Teilen wieder her. Aufgrund langer Entwicklungszeit verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung besondere Schwere (Kompensationsbedarf).
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 09+070 - km 47+690); Artenreiche Saumvegetation feuchter Standorte; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.2	Die Biotoptypen weisen eine hohe Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 05+790 - km 62+100); Artenreiche Saumvegetation trockener Standorte; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.2	Die Biotoptypen weisen eine hohe Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 28+150 - km 62+160); Acker, extensiv genutzt mit artenreicher Wildkrautflora; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.2	Die Biotoptypen weisen eine hohe Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	km 65+980 - km 65+980; Landröhricht; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.2	Die Biotoptypen weisen eine mittlere Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 17+600 - km 65+850); Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.2	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen sehr hohen Biotopwert auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Die Vermeidungsmaßnahmen stellen die Biotoptypen in Teilen wieder her. Aufgrund langer Entwicklungszeit verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung besondere Schwere (Kompensationsbedarf).
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-04: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf	km 17+800 - km 18+680; Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig feucht; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.2	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen sehr hohen Biotopwert auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Die Vermeidungsmaßnahmen stellen die Biotoptypen in Teilen wieder her. Aufgrund langer Entwicklungszeit verbleibt eine erhebliche

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
	Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)			Beeinträchtigung besondere Schwere (Kompensationsbedarf).
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-05: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Gräben und Gewässer)	km 65+980 - km 65+980; Graben, schmaler Kanal, Wettergraben; Mittlere Schwere der Auswirkung	V22.3	Die betroffenen Biotoptypen weisen einen mittleren Biotopwert auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-06: Verlust bzw. Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Biotope durch baubedingte Grundwasserabsenkung	km 26+100; Stehendes Gewässer mit Schilf- und Bachröhricht; Geringe Schwere der Auswirkung	V38	Die betroffenen Biotoptypen weisen eine hohe Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-06: Verlust bzw. Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Biotope durch baubedingte Grundwasserabsenkung	km 14+700; Sickerquellen und Quelfluren (Helokrenen); Geringe Schwere der Auswirkung	V38	Die betroffenen Biotoptypen weisen eine sehr hohe Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-06: Verlust bzw. Beeinträchtigung grundwasserabhängiger	km 21+200; Feuchte Stauden- und Ruderalflur;	V38	Die betroffenen Biotoptypen weisen eine hohe Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
	Biotope durch baubedingte Grundwasserabsenkung	Geringe Schwere der Auswirkung		Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-06: Verlust bzw. Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Biotope durch baubedingte Grundwasserabsenkung	km 30+440; Sickerquellen und Quellfluren (Helokrenen); Geringe Schwere der Auswirkung	V38	Die betroffenen Biotoptypen weisen eine sehr hohe Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-06: Verlust bzw. Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Biotope durch baubedingte Grundwasserabsenkung	km 50+400 - km 50+500; Gräben mit Feuchtvegetation; Geringe Schwere der Auswirkung	V38	Die betroffenen Biotoptypen weisen eine mittlere Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-06: Verlust bzw. Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Biotope durch baubedingte Grundwasserabsenkung	km 51+500 - km 51+200; Schilf und Bachröhricht; Geringe Schwere der Auswirkung	V38	Die betroffenen Biotoptypen weisen eine hohe Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Tiere	T-01: Schädigung/Tötung von Entwicklungsstadien des Nachtkerzenschwärmers im	Entlang des Trassenverlaufs (561 Flächen); Potenzieller Lebensraum	V1 V _{AR} 9.2	Es sind potenzielle Lebensräume des Nachtkerzenschwärmers mit hoher Bedeutung betroffen. Es handelt sich um temporäre Tötungsrisiken, geringer Schwere.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
	Zuge der Baufeldfreimachung	des Nachtkerzenschwärmers; Geringe Schwere der Auswirkung		Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Tiere	T-02: Verlust von Habitaten (Höhlen-/Spaltenbäume) für Fledermäuse durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	km 39+800; Potenzieller Wochenstuben für Fledermäuse; Geringe Schwere der Auswirkung	V1 V _{AR} 16	Es sind Habitate (Höhlen-/Spaltenbäume) für Fledermäuse mit hoher Bedeutung betroffen. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Die Maßnahme A _{CEF} 23.2 gleicht den Habitatverlust im Vorhinein aus. Unter Berücksichtigung der Maßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Tiere	T-03: Verletzung/Tötung von Fledermäusen in Quartieren durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	km 39+800; Potenzieller Wochenstuben für Fledermäuse; Geringe Schwere der Auswirkung	V1 V _{AR} 7.4	Den Fledermäusen kommt eine hohe Bedeutung zu. Es handelt sich um temporäre Tötungsrisiken, geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Tiere	T-04: Verlust sowie Zerschneidung (Barrierewirkung) von Habitaten für Haselmäuse durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	Entlang des Trassenverlaufs (km 2+610 - km 64+876) treten 49 Konflikte auf; Potenzieller Lebensraum für die Haselmaus; Geringe Schwere der Auswirkung	V1 V _{AR} 10 V22.1	Es sind Lebensräume von Haselmäusen mit hoher Bedeutung betroffen. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
Schutzgut Tiere	T-05: Verletzung/Tötung von Haselmäusen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	Entlang des Trassenverlaufs (km 02+610 - km 64+876) treten 45 Konflikte auf; Potenzieller Lebensraum für die Haselmaus; Geringe Schwere der Auswirkung	V1 V _{AR} 7.5 V _{AR} 10	Den Haselmäusen kommt eine hohe Bedeutung zu. Es handelt sich um temporäre Tötungsrisiken, geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Tiere	T-06: Verletzung/Tötung von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen und Verlust/Beeinträchtigung von ihren Habitaten durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	Entlang des Trassenverlaufs (326 Polygone); Potenzielle Brutplätze von Gehölzbrütern; Geringe Schwere der Auswirkung	V1 V _{AR} 7.2 V _{AR} 16	Es sind potenzielle Brutplätze von Gehölzbrütern betroffen. Es handelt sich um temporäre Tötungsrisiken, geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Tiere	T-07: Verletzung/Tötung von Offenland- und Röhrichtbrütern und Verlust/Beeinträchtigung von ihren Habitaten durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	Flächendeckend im Bereich von Offenland; Geringe Schwere der Auswirkung	V1 V _{AR} 7.1 V _{AR} 9.1	Es sind Lebensräume von Offenlandbrütern betroffen. Es handelt sich um temporäre Tötungsrisiken, geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
Schutzgut Tiere	T-08: Verlust/Beeinträchtigung von Brutvogel-Habitaten durch Flächeninanspruchnahme sowie Störung (Lärm) durch Bautätigkeit im Bereich der Bodenaufbereitungsflächen	km 4+280 - km 4+454, km 32+390 - km 32+560, km 41+268 - km 41+112, km 53+000 - km 53+100, km 60+641 - km 60+850; Brutplätze von Offenlandbrütern; Geringe Schwere der Auswirkung	V1	Es sind Brutplätze von Offenlandbrütern mit mittlerer bis hoher Bedeutung betroffen. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Die Maßnahme A _{CEF} 24.1 gleicht den Habitatverlust im Vorhinein aus. Unter Berücksichtigung der Maßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Tiere	T-09: Verlust von Habitaten (Baumhöhlen) für Gehölzhöhlenbrüter sowie Nischen- und Halbhöhlenbrüter durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	km 03+250, km 39+800, km 56+117 - km 56+140; Potenzielles Bruthabitat von Höhlenbrütern; Geringe Schwere der Auswirkung	V1	Es sind potenzielle Bruthabitat von Höhlenbrütern mit mittlerer Bedeutung betroffen. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Die Maßnahme A _{CEF} 23.1 gleicht den Habitatverlust im Vorhinein aus. Unter Berücksichtigung der Maßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Tiere	T-10: Verletzung/Tötung von Amphibien und Verlust/Beeinträchtigung von ihren Habitaten durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen und Bautätigkeit, Fallen- und	Entlang des Trassenverlaufs (238 Flächen); Potenzieller Lebensraum von Amphibien; Geringe Schwere der Auswirkung	V1 V _{AR} 14 V22	Den Amphibien kommt eine hohe Bedeutung zu. Es handelt sich um temporäre Tötungsrisiken, geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
	Barriere- /Zerschneidungswirkungen			
Schutzgut Tiere	T-11: Verletzung/Tötung von Reptilien und Verlust/Beeinträchtigung von ihren Habitaten durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen und Bautätigkeit, Fallen- und Barriere- /Zerschneidungswirkungen	Entlang des Trassenverlaufs (238 Flächen); Potenzieller Lebensraum von Reptilien; Geringe Schwere der Auswirkung	V1 V _{AR} 13 V22	Den Reptilien kommt eine hohe Bedeutung zu. Es handelt sich um temporäre Tötungsrisiken, geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Tiere	T-12: Verletzung/Tötung von Eremiten durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	km 39+800; potenzieller Eremitbaum; Geringe Schwere der Auswirkung	V1 V _{AR} 36	Es sind potenzielle Eremitbäume mit sehr hoher Bedeutung betroffen. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Die Maßnahme A _{CEF} 23.1 gleicht den Habitatverlust im Vorhinein aus. Unter Berücksichtigung der Maßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Tiere	T-13: Verletzung/Tötung von in das Baufeld einwandernden Bibern durch Bautätigkeit und Fallenwirkung (30 m Umfeld von Gewässern)	Entlang des Trassenverlaufs (km 10+058 - 50+121) treten 13 Konflikte auf; Potenzieller Biber Lebensraum; Geringe Schwere der Auswirkung	V1 V _{AR} 35	Es sind potenzielle Biber-Lebensräume mit sehr hoher Bedeutung betroffen. Es handelt sich um temporäre Tötungsrisiken, geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
Schutzgut Tiere	T-14: Störung des Bibers durch Bautätigkeit (Biberburg im Wirkraum von 100 m)	Entlang des Trassenverlaufs (km 09+739 - km 51+313) treten 38 Konflikte auf; Potenzieller Biber Lebensraum; Geringe Schwere der Auswirkung	V1 V _{AR} 7.6	Den Biberburgen und der unmittelbare Lebensraum weisen eine sehr hohe Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Störungsrisiken, geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Tiere	T-15: Beunruhigung von störungssensiblen Brutvögeln und zeitweiliger Verlust von Lebensraumfunktionen durch den Baubetrieb (Horst- und Bodenbrüter)	km 14+457, km 16+507, km 20+442, km 35+893, km 37+921 - km 42+050; Brutplätze von Horst- und Bodenbrütern; Geringe Schwere der Auswirkung	V _{AR/FFH} 7.3	Es sind Brutplätze von Horst- und Bodenbrütern mit mittlerer bis sehr hoher Bedeutung betroffen. Es handelt sich um temporäre Störungsrisiken, geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
Schutzgut Boden	Bo-1: Vollständiger Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Überbauung/Versiegelung im Bereich der Linkboxen und LWL-Station (hier LWL-Zwischenstation)	km 21+580 - km 21+600; Braunerde; Hohe Schwere der Auswirkung	-	Dem Boden kommt eine geringe Bedeutung zu. Der dauerhafte Verlust der Bodenfunktionen begründet eine hohe Schwere, auf kleiner Fläche. Es wird eine erhebliche Beeinträchtigung verursacht (Kompensation über die Biotoptypen).
Schutzgut Boden	Bo-1: Vollständiger Verlust der natürlichen	km 04+300 - km 04+400; Pseudogley;	-	Dem Boden kommt eine mittlere Bedeutung zu. Der dauerhafte Verlust der Bodenfunktionen

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
	Bodenfunktionen durch Überbauung/Versiegelung im Bereich der Linkboxen und LWL-Station (hier LWL-Zwischenstation)	Hohe Schwere der Auswirkung		begründet eine hohe Schwere, auf kleiner Fläche. Es wird eine erhebliche Beeinträchtigung verursacht (Kompensation über die Biotoptypen).
Schutzgut Boden	Bo-1: Vollständiger Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Überbauung/Versiegelung im Bereich der Linkboxen und LWL-Station (hier LWL-Zwischenstation)	km 12+800 - km 12+900; Vega; Hohe Schwere der Auswirkung	-	Dem Boden kommt eine mittlere Bedeutung zu. Der dauerhafte Verlust der Bodenfunktionen begründet eine hohe Schwere, auf kleiner Fläche. Es wird eine erhebliche Beeinträchtigung verursacht (Kompensation über die Biotoptypen).
Schutzgut Boden	Bo-1: Vollständiger Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Überbauung/Versiegelung im Bereich der Linkboxen und LWL-Station (hier LWL-Zwischenstation)	km 21+500 - km 21+600; Braunerde; Hohe Schwere der Auswirkung	-	Dem Boden kommt eine geringe Bedeutung zu. Der dauerhafte Verlust der Bodenfunktionen begründet eine hohe Schwere, auf kleiner Fläche. Es wird eine erhebliche Beeinträchtigung verursacht (Kompensation über die Biotoptypen).
Schutzgut Boden	Bo-1: Vollständiger Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Überbauung/Versiegelung im Bereich der Linkboxen und LWL-Station (hier LWL-Zwischenstation)	km 30+600 - km 30+700; Pseudogley-Parabraunerde; Hohe Schwere der Auswirkung	-	Dem Boden kommt eine mittlere Bedeutung zu. Der dauerhafte Verlust der Bodenfunktionen begründet eine hohe Schwere, auf kleiner Fläche. Es wird eine erhebliche Beeinträchtigung verursacht (Kompensation über die Biotoptypen).
Schutzgut Boden	Bo-1: Vollständiger Verlust der natürlichen	km 38+600 - km 38+700; Vega;	-	Dem Boden kommt eine sehr hohe Bedeutung zu. Der dauerhafte Verlust der Bodenfunktionen

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
	Bodenfunktionen durch Überbauung/Versiegelung im Bereich der Linkboxen und LWL-Station (hier LWL-Zwischenstation)	Hohe Schwere der Auswirkung		begründet eine hohe Schwere, auf kleiner Fläche. Es wird eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere verursacht (Kompensationsbedarf).
Schutzgut Boden	Bo-1: Vollständiger Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Überbauung/Versiegelung im Bereich der Linkboxen und LWL-Station (hier LWL-Zwischenstation)	km 56+750 - km 56+850; Pseudogley-Parabraunerde; Hohe Schwere der Auswirkung	-	Dem Boden kommt eine geringe Bedeutung zu. Der dauerhafte Verlust der Bodenfunktionen begründet eine hohe Schwere, auf kleiner Fläche. Es wird eine erhebliche Beeinträchtigung verursacht (Kompensation über die Biotoptypen).
Schutzgut Boden	Bo-1: Vollständiger Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Überbauung/Versiegelung im Bereich der Linkboxen und LWL-Station (hier LWL-Zwischenstation)	km 64+300 - km 64+400; Pseudogley-Parabraunerde; Hohe Schwere der Auswirkung	-	Dem Boden kommt eine mittlere Bedeutung zu. Der dauerhafte Verlust der Bodenfunktionen begründet eine hohe Schwere, auf kleiner Fläche. Es wird eine erhebliche Beeinträchtigung verursacht (Kompensation über die Biotoptypen).
Schutzgut Boden	Bo-2: Erhöhte Gefahr der Bodenerosion durch Wasser (gilt in allen Hanglagen, insb. auf Ackerstandorten) durch baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von	km 0+000 - km 9+300; km 13+900 - km 14+400; km 21+600 - km 24+800; km 27+400 - km 37+800; km 37+800 - km 40+300; km 40+300 - km 47+500; km 44+200 - km 47+500; km 47+500 - km 50+400; km	V3	Es sind Schluff- und tonreiche Böden in Hanglagemit geringer Bedeutung betroffen. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Allgemeine Maßnahme zum Bodenschutz) verbleibt keine erhebliche Beeinträchtigung.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
	Arbeitsstreifen bzw. -flächen und Zuwegungen	50+400 - km 53+400; km 53+400 - km 63+300; Schluff- und tonreiche Böden in Hanglage Geringe Schwere der Auswirkung		
Schutzgut Boden	Bo-3: Funktionsbeeinträchtigung von besonders verdichtungsempfindlichen Böden durch baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von Arbeitsstreifen bzw. -flächen und Zuwegungen (vgl. BSK L02)	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+000 - km 65+900); Wassergesättigte, stauwassergesättigt und/oder schluffig-tonige Bodenarten; Geringe Schwere der Auswirkung	V2 V3 V4	Es sind Schutzgüter mit hoher bis sehr hoher Bedeutung betroffen. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Bodenkundliche Baubegleitung, Allgemeine Maßnahme zum Bodenschutz sowie Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommene Flächen) wird keine erhebliche Beeinträchtigung verursacht.
Schutzgut Boden	Bo-4: Verlust/Beeinträchtigung von Böden und Bodenfunktionen sowie Bodenstruktur (Verdichtung, Bodenabtrag/-umlagerung) durch baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von Arbeitsstreifen bzw. -flächen und Zuwegungen	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+000 - km 65+900); Natürliche Böden im PFA C2; Geringe Schwere der Auswirkung	V2 V3 V4	Es sind natürliche Böden mit geringer bis sehr hoher Bedeutung der Schutzgutausprägung betroffen. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Bodenkundliche Baubegleitung, Allgemeine Maßnahme zum Bodenschutz sowie Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommene Flächen) wird keine erhebliche Beeinträchtigung verursacht.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
Schutzgut Wasser	W-01: Temporäre Überformung durch offene Bauweise/temporäre Veränderung der Gewässerstruktur und Hydrodynamik bei Verrohrung	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+000 - km 65+984); Nicht berichtspflichtige Fließgewässer und Gräben Geringe Schwere der Auswirkung	V6 V22.3	Entlang des Trassenverlaufs werden Fließgewässer und Gräben mit mittlerer bis hoher Bedeutung gequert. Da der Eingriffsbereich räumlich eng begrenzt und temporär ist wird die Schwere der Auswirkung als gering eingestuft. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wird keine erhebliche Beeinträchtigung verursacht.
Schutzgut Wasser	W-01: Temporäre Überformung durch offene Bauweise/temporäre Veränderung der Gewässerstruktur und Hydrodynamik bei Verrohrung	km 39+140 - km 41+950; berichtspflichtiges Gewässer (Leimbach); Geringe Schwere der Auswirkung	V6 V22.3	Der Leimbach (Hungergraben) wird bei km 42+010 - km 42+030 offen gequert, ihm kommt eine mittlere Bedeutung zu. Da der Eingriffsbereich räumlich eng begrenzt und temporär ist wird die Schwere der Auswirkung als gering eingestuft. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wird keine erhebliche Beeinträchtigung verursacht.
Schutzgut Wasser	W-02: Temporäre Verminderung des Sauerstoffgehalts durch eingeleitetes Bauwasser und weitere Einträge	km 37+830 - km 37+930 /mittelbar durch Mündung Netra; sowie im gesamten Trassenverlauf (km 0+000 - km 65+984) (Untere) Wehre / (Obere) Wehre und Nebengewässer Geringe Schwere der Auswirkung	V6	Die Obere und Untere Wehre weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Andere Gewässer in die eingeleitet wird haben eine mittlere Bedeutung. Die Schwere der Auswirkung wird als gering eingestuft, aufgrund der zeitlichen Begrenzung der Einleitung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Beeinträchtigung verursacht.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
Schutzgut Wasser	W-03: Temporäre Veränderungen der Grundwasserneubildung im Bereich von Arbeitsstreifen und Zuwegungen durch Bodenverdichtung	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+000 - km 65+984); Alle Grundwasserkörper; Geringe Schwere der Auswirkung	V3 V4	Den Grundwasserkörpern kommt eine hohe Bedeutung zu. Die Schwere der Auswirkung wird als gering eingestuft. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wird keine erhebliche Beeinträchtigung verursacht.
Schutzgut Wasser	W-04: Grundwasserabsenkung durch Bauwasserhaltung	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+000 - km 65+984); Alle Grundwasserkörper; Mittlere Schwere der Auswirkung	V3	Den Grundwasserkörpern kommt eine hohe Bedeutung zu. Die Schwere der Auswirkung wird als mittel eingestuft. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Beeinträchtigung verursacht.
Schutzgut Wasser	Veränderung der Grundwasserüberdeckung	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+000 - km 65+984); Grundwasserkörper im Bereich der offenen Bauweise; Geringe Schwere der Auswirkung	V3 V6	Den Grundwasserkörpern kommt eine hohe Bedeutung zu. In allen Bereichen, in denen die offene Bauweise angewendet wird, kommt es zu Veränderungen des Bodengefüges. Die Auswirkungen sind räumlich eng begrenzt und temporär, von geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wird keine erhebliche Beeinträchtigung verursacht.
Schutzgut Wasser	W-05: Beeinträchtigung der Gewässerrandstruktur durch Entnahme von Gehölzen im Gewässerrandstreifen	km 07+850, km 08+640 - km 08+770, km 42+000; Gehölzen im Gewässerrandstreifen; Geringe Schwere der Auswirkung	V6 V22.3	Den Gewässerrandstreifen kommt eine geringe und teilweise hohe Bedeutung zu. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wird keine erhebliche Beeinträchtigung verursacht.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
Schutzgut Wasser	W-06: Potenzielle Nitrat- und Phosphorauswaschung durch Humusabbau	Entlang des gesamten Trassenverlaufs (km 0+000 - km 65+984); Eutrophierte Gebiete; Geringe Schwere der Auswirkung	V6	Den eutrophierten Gebieten kommt eine sehr geringe Bedeutung zu. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird keine erhebliche Beeinträchtigung verursacht.
Schutzgut Wasser	W-07: Potenzielle Eintrübung und mikrobielle Belastung von Trinkwasser	km 0+210 - km 2+780, km 21+270 - km 24+100; Trinkwasser-/Wasserschutzgebiete; Geringe bis mittlere Schwere der Auswirkungen	V3 V6	Den Trinkwasser- und Wasserschutzgebieten kommt eine hohe bis sehr hohe Bedeutung zu. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, geringer bis mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen, sowie der Ultrafiltrationsanlage im WSG Bad Sooden-Allendorf wird keine erhebliche Beeinträchtigung verursacht.
Schutzgut Wasser	W-08: Temporäre Wasserstandsabsenkung von Stillgewässern und somit Beeinträchtigung der grundwasserabhängigen Landökosystemen im Uferbereich durch baubedingte Grundwasserhaltung bzw. Austrocknung von grundwasserabhängigen Landökosystemen oder Quellen durch	km 14+700, km 21+200, km 26+100, km 30+440; Grundwasserabhängige Landökosystem oder Quellen; Mittlere Schwere der Auswirkung	V33 V38	Den grundwasserabhängigen Landökosystemen oder Quellen kommt eine sehr hohe Bedeutung zu. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, mittlerer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wird keine erhebliche Beeinträchtigung verursacht.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Ausprägung/Schwere der Auswirkung	VM ¹⁴⁶	Bewertung ¹⁴⁷
	bauwasserbedingt Grundwasserabsenkung			
Schutzgut Klima und Luft	-	-	-	-
Schutzgut Landschaft	L-01: Überformung des Landschaftsbildes durch Hochbauten (LWL- Zwischenstation)	km 21+600; offene Landschaft mit angrenzendem, sichtverschattendem Gehölzgürtel; Geringe Schwere der Auswirkung	-	Dem Landschaftsbildraum kommt eine hohe Bedeutung zu. Aufgrund der geringen Größe der LWL-Zwischenstation begründen diese eine Auswirkung geringe Schwere. Die Maßnahme G32 verhindert dauerhafte Wirkungen auf das Umfeld der LWL- Zwischenstation und so eine erhebliche Beeinträchtigung.

Das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012558) und das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010664) fordern bei allen Saat- und Bepflanzungsmaßnahmen die Verwendung von gebietseigenen Saat- und Pflanzgut. Der Vorhabenträger hat die geforderte Maßnahme - so weit wie möglich - bereits berücksichtigt (vgl. die Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.17, Maßnahme V22.1; Kap. 1.4.18, Maßnahme V22.2; Kap. 1.4.19, Maßnahme V22.3; Kap. 1.5.5, Maßnahme E26). Mit Feststellung des Plans wird die beschriebene Maßnahme für den Vorhabenträger verbindlich. Grundsätzlich ist eine ortsgleiche Wiederherstellung von Biotopen auf der gesamten Trasse vorgesehen. Für den funktionsspezifischen Kompensationsbedarf sind zur Wiederherstellung ggf. auch weitere Maßnahmen zur möglichst schnellen Regeneration und zum Erhalt des ursprünglichen Arteninventars zu erbringen. Dies kann bspw. durch Sodenentnahmen und -wiedereinsatz oder durch das Ausbringen von regionalem Saatgut erfolgen. Für Gehölzbiotope ist im Arbeitsstreifen und im Bereich von Zuwegungen eine Wiederherstellung desselben oder die Schaffung eines fachlich sinnvolleren Biotoptyps möglich. Zur Wiederherstellung sind standortgerechte heimische Gehölze zu wählen. Die korrekte Umsetzung der Maßnahmen ist durch die ÖBB (Maßnahme V1) zu kontrollieren und dokumentieren.

Soweit das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012559) und das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW: 240013174) fordern, dass Rodungen auf das unabdingbare Maß zu reduzieren seien und in der Vegetationsruhezeit zwischen Oktober und Ende Februar zu erfolgen haben, so wurde dem Rechnung getragen. Der Vorhabenträger hat die geforderte Maßnahme bei der Planung berücksichtigt, soweit sie aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlich ist. Dementsprechende Regelungen sind in den Planfeststellungsunterlagen im Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, u.a. in Kap. 1.4.3. (V_{AR}7.2 "Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes") sowie Kapitel 1.4.15 (V20 "Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen") enthalten. Mit Feststellung des Plans wird die beschriebene Maßnahme für den Vorhabenträger verbindlich. Die korrekte Umsetzung der Maßnahmen ist durch die ÖBB (Maßnahme V1) zu kontrollieren und dokumentieren. Das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012560) fordert, dass Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb ökologisch wertvoller Bereiche anzulegen seien. Baubedingte temporäre Veränderungen der Grundflächen seien nach Beendigung der Baumaßnahme zu beheben und die Grundflächen ordnungsgemäß wiederherzustellen. Dieser Forderung wurde Rechnung getragen. Der Vorhabenträger hat bereits im Rahmen der Feintrassierung mögliche Beeinträchtigungen der zu betrachtenden Schutzgüter berücksichtigt und so weit wie möglich vermieden bzw. vermindert. Dies gilt für alle Bestandteile des technischen Projekts, somit auch für die Baustelleneinrichtungsflächen. Eingriffe in wertvolle oder gefährdete Biotoptypen bzw. solche mit langer Regenerationsdauer wurden soweit möglich vermieden. Darüber hinaus werden im Zuge der Maßnahme V20 ("Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen") schutzwürdige Vegetationsbestände/Biotope/Habitate, die an das Baufeld, die Baueinrichtungsflächen sowie an Zuwegungen angrenzen oder innerhalb dieser liegen, durch bspw. das Aufstellen von stabilen Bau- bzw. Schutzzäunen vor baubedingten Beeinträchtigungen geschützt. Soweit erforderlich, hat der Vorhabenträger weitere Schutzmaßnahmen vorgesehen (Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, z.B. V22 "Maßnahmenkomplex - Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen"). Dieser Maßnahmenkomplex beschreibt

in einzelnen Maßnahmenblättern detailliert die Wiederherstellung bspw. von Grünländern und Ackerflächen, sowie linearen und flächigen Gehölzen (V22.1, V22.2 und V22.3). Die geforderte Maßnahme ist ebenfalls bereits in den in Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.2 als Vermeidungsmaßnahme V4 enthalten. Die Maßnahme V4 "Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen" hat die Rekultivierung nach dem Stand der Technik (insbesondere entsprechend DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731) von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen (z. B. Arbeitsflächen, Zufahrten, Arbeitsstreifen des Erdkabels, etc.) zur Wiederherstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht unmittelbar nach Abschluss der Bautätigkeiten zum Ziel. Grundsätzlich ist eine ortsgleiche Wiederherstellung von Biotopen auf der gesamten Trasse vorgesehen, im Einzelfall sind tiefwurzelnde Gehölze im Bereich des Schutzstreifens auszusparen. Mit Feststellung des Plans werden die beschriebenen Maßnahmen für den Vorhabenträger verbindlich.

Das Regierungspräsidium Kassel - Obere Naturschutzbehörde fordert in seiner Stellungnahme (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012179), dass die Baustellenwässer und entnommenes Wasser aus der Werra im Vorfeld einer chemischen Untersuchung zu unterziehen sind und die Ergebnisse der Oberen Naturschutzbehörde zur Verfügung zu stellen sind. Der Vorhabenträger habe sicherzustellen und der Oberen Naturschutzbehörde nachzuweisen, dass die Verwendung dieses Wassers im Zuge der Vermeidungsmaßnahme V38 zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen von Biotopen feuchter/nasser Standorte bzw. stehender Gewässer führt. Der Vorhabenträger sagt zu, bei der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V38 "Stützung des Wasserhaushaltes für Biotope feuchter Standorte" regelmäßig in repräsentativen Abständen chemische Untersuchungen an dem zur Stützung des Wasserhaushaltes für Biotope feuchter Standorte vorgesehenen Wasser (entweder gehobenes Bauwasser oder Wasser aus der Werra) durchzuführen und die jeweils zuständige Obere Naturschutzbehörde über die Ergebnisse der Untersuchungen zu informieren. Der Befürchtung des Regierungspräsidiums Kassel - Obere Naturschutzbehörde (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012274), dass es sonst zur Schädigung von Biotopen komme, wird somit Rechnung getragen.

Soweit ein privater Einwender vorträgt (Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240011839), dass der Rückbau der Feldwege auf die ehemalige Breite stattfinden müsse, da ansonsten naturschutzrechtlicher Ausgleich zu erfolgen habe, so wurde dies ausreichend berücksichtigt. Eine vorübergehende Inanspruchnahme der Feldwege erfolgt im Bereich des Arbeitsstreifens und der Zuwegungen. Der Arbeitsstreifen und die Zuwegungen werden nach Abschluss der Bauarbeiten unter Berücksichtigung der vorherigen Biotopausstattung vollständig wiederhergestellt. Im Bereich des Schutzstreifens können Offenlandbiotoptypen ebenfalls vollständig wiederhergestellt werden (vgl. V22 "Maßnahmenkomplex - Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen" in Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.16). Lediglich für Gehölze besteht eine Aufwuchsbeschränkung, die aus technischen Gründen eingehalten werden muss (vgl. V22.1 "Wiederherstellung von Gehölzen"). Aufgrund dessen wird ein neuer Biototyp als biotopgestaltende Maßnahme entwickelt (vgl. V22 "Maßnahmenkomplex -Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen" in Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.16, S. 68). Die korrekte Durchführung und damit die Sicherstellung der Nachhaltigkeit der Maßnahmen wird durch die Ökologische Baubegleitung (V1) sichergestellt.

Das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz fordert in seiner Stellungnahme (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011150), dass die Vermeidungsmaßnahmen zum Boden- und Gewässerschutz (V33, V6, V38 und V22.3) des Landschaftspflegerischen Begleitplanes einzuhalten seien und Bestandteil des Planfeststellungsbeschlusses sein müssen. Dem wird entsprochen. Die geforderten Maßnahmen sind in den Planfeststellungsunterlagen im Teil I - Anhang 2: Maßnahmenblätter enthalten, welche zu den planfestzustellenden Unterlagen zählen. Mit Feststellung des Plans wird die beschriebene Maßnahme für den Vorhabenträger daher verbindlich.

Das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz fordert in seiner Stellungnahme zudem (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010669), dass baubedingte temporäre Veränderungen der Grundflächen nach Beendigung der Baumaßnahme zu beheben und die Grundflächen ordnungsgemäß wiederherzustellen seien. Dem wurde entsprochen. Die geforderte Maßnahme ist bereits in den Planfeststellungsunterlagen als Vermeidungsmaßnahme V4 "Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen" enthalten (Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.2). Die Maßnahme V4 hat die Rekultivierung nach dem Stand der Technik (insbesondere entsprechend DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731) von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen (z. B. Arbeitsflächen, Zufahrten, Arbeitsstreifen des Erdkabels, etc.) zur Wiederherstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht unmittelbar nach Abschluss der Bautätigkeiten zum Ziel. Zudem ist die Wiederherstellung von Biotopen auf Bauflächen im Maßnahmenkomplex V22 vorgesehen (Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.16). Dieser Maßnahmenkomplex beschreibt in einzelnen Maßnahmenblättern detailliert die Wiederherstellung bspw. von Grünländern und Ackerflächen, sowie linearen und flächigen Gehölzen (V22.1, V22.2, V22.3). Grundsätzlich ist eine ortsgleiche Wiederherstellung von Biotopen auf der gesamten Trasse vorgesehen, im Einzelfall sind tiefwurzelnde Gehölze im Bereich des Schutzstreifens auszusparen. Mit Feststellung des Plans werden die beschriebenen Maßnahmen für den Vorhabenträger verbindlich.

Der Landkreis Göttingen weist in seiner Stellungnahme (Akten-Nr.: 50004, ERW-ID: 240010773) darauf hin, dass vorhandener Gehölzbewuchs/Baumbestand - soweit möglich - zu erhalten sei und während der Bauarbeiten durch geeignete Maßnahmen gem. DIN 18920 vor Beschädigungen zu schützen sei. Teilbereiche, die nicht erhalten werden können, seien wiederherzustellen. Die DIN 18920 und die RAS-LP 4 seien bei der Vergabe der Bauarbeiten festzuschreiben. In Anspruch genommene, unversiegelte Flächen seien unmittelbar nach Fertigstellung der Baumaßnahme in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Dem wurde entsprochen. Die geforderten Maßnahmen sind bereits in den Planunterlagen enthalten. Bereits im Rahmen der Trassenplanung und Feintrassierung wurden mögliche Beeinträchtigungen der zu betrachtenden Schutzgüter berücksichtigt und so weit wie möglich vermieden bzw. vermindert. Die geforderte Maßnahme ist bereits in den Planfeststellungsunterlagen als Vermeidungsmaßnahme V20 "Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen" enthalten (Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.15). Dort ist die DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen sowie die Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4) verbindlich festgelegt. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist die Rekultivierung nach dem Stand der Technik (insbesondere entsprechend DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731) von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen (z. B. Arbeitsflächen, Zufahrten, Arbeitsstreifen des

Erdkabels, etc.) zur Wiederherstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht unmittelbar nach Abschluss der Bautätigkeiten in Maßnahme V4 "Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen" vorgesehen (Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.2). Die Maßnahme V4 hat die Rekultivierung nach dem Stand der Technik (insbesondere entsprechend DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731) von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen (z. B. Arbeitsflächen, Zufahrten, Arbeitsstreifen des Erdkabels, etc.) zur Wiederherstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht unmittelbar nach Abschluss der Bautätigkeiten zum Ziel. Zudem ist die Wiederherstellung von Biotopen auf Bauflächen im Maßnahmenkomplex V22 vorgesehen (Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.16). Dieser Maßnahmenkomplex beschreibt in einzelnen Maßnahmenblättern detailliert die Wiederherstellung bspw. von Grünländern und Ackerflächen, sowie linearen und flächigen Gehölzen (V22.1, V22.2, V22.3). Grundsätzlich ist eine ortsgleiche Wiederherstellung von Biotopen auf der gesamten Trasse vorgesehen, im Einzelfall sind tiefwurzelnde Gehölze im Bereich des Schutzstreifens auszusparen. Mit Feststellung des Plans werden die beschriebenen Maßnahmen für den Vorhabenträger verbindlich. Da die RAS-LP 4 mittlerweile durch die aktuelleren Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (R SBB) ersetzt worden ist, wird durch die Nebenbestimmung unter A.V.2.1.8, Nr. 1 festgelegt, dass die R SBB alternativ herangezogen werden kann.

Der Wasserverband Leine-Süd trägt in seiner Stellungnahme vor (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240011853), dass sich Maßnahmen im hydrogeologischen Gutachten befänden, z.B. hydrogeologische Baubegleitung, Betankungs- und Beweissicherungskonzept, die nicht im Maßnahmenblatt V6 (Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser) genannt seien. Dies ist nichtzutreffend. Eine hydrogeologische Baubegleitung ist in V 33 vorgesehen (vgl. Planunterlage Teil J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.8, Tabelle 31, S. 67 sowie Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.3). Die dort geregelte Hydrogeologische Baubegleitung führt die Maßnahmen V6 und V38 durch und kontrolliert sie. Die Maßnahme V6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahme Wasser" erfasst die nach dem aktuellen Stand der Technik erforderlichen Maßnahmen zum Schutz sowohl des Oberflächen- als auch des Grundwassers. Hinsichtlich der Betankung ist in der Maßnahme V6 zudem die Einhaltung der Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere von Geräte- und Betankungsaufgaben vorgesehen (Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.1). Die genannten Maßnahmen werden mit der Planfeststellung für den Vorhabenträger verbindlich.

Der Wasserverband Leine-Süd kritisiert zudem in seiner Stellungnahme vor (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240011854), dass sich die im Maßnahmenblatt V6 aufgeführten Konflikte und Maßnahmen zu stark auf die Oberflächengewässer und die Einleitung von Bauwasser fokussieren. Der Grund- und Trinkwasserschutz an dieser Stelle sei nur unzureichend dargestellt. Dies wird zurückgewiesen. Ergänzend zu den Ergebnissen, die aus den Prüf- und Arbeitsschritten der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung resultieren und die auf den Ergebnissen des UVP-Berichts (Teil F - UVP-Bericht, Kap. 7) aufbauen, werden als Grundlage für die Bewertungen und Maßnahmenplanungen im Landschaftspflegerischen Begleitplan unter anderem auch die Planunterlage Teil J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie sowie die Planunterlagen Teile L06.1 - L06.3 – Hydrologisches-, Hydrogeologisches Gutachten und Wasserhaltungskonzept berücksichtigt (Planunterlage Teil I - LBP, Kap. 1.7). In Planunterlage Teil J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie wird in Kap. 6.3 explizit die technische Vorgehensweise bei z.B. HDD-Verfahren inkl. der Schutzvorkehrungen (z.B. Installation einer Ultrafiltrationsanlage) im Wasserschutzgebiet

Bad Sooden-Allendorf (WSG TB Heyerkopf und WSG TB 1+2 der Quelfassung Rockenrodt) (km 21+260 - km 24+010) erläutert. Es handelt sich hierbei um einen Teil der technischen Planung und nicht um Maßnahmen, die im Landschaftspflegerischen Begleitplan ausformuliert werden müssen. Außerdem werden in Teil L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten im Kap. 4 die Auswirkungen in Bezug auf die einzelnen Grundwasserkörper sowie die vom Korridor berührten Wasserschutzgebiete aufgeführt. Zusätzlich werden in Kapitel 4.3 und 4.4 die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zum Schutz vor diesen Auswirkungen ebenfalls in Bezug auf die einzelnen Wasserschutzgebiete dargestellt und erläutert (Planunterlage Teil J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3 und 6.4). In Planunterlage Teil J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kapitel 2.8 werden die Maßnahmen zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf Wasserkörper weiter ausformuliert. Eine negative Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers und der Wasserschutzgebiete kann durch geeignete Maßnahmen in den Maßnahmenblättern des LBP und in den übrigen Planunterlagen ausgeschlossen werden. Denn es ist eine hydrogeologische Baubegleitung in Maßnahme V33 vorgesehen (vgl. Planunterlage Teil J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.8, Tabelle 31, S. 67 sowie Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.3). Die dort geregelte Hydrogeologische Baubegleitung führt die Maßnahmen V6 und V38 durch und kontrolliert sie. Die Maßnahme V6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahme Wasser" erfasst die nach dem aktuellen Stand der Technik erforderlichen Maßnahmen zum Schutz sowohl des Oberflächen- als auch des Grundwassers (Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.1). Die genannten Maßnahmen werden mit der Planfeststellung für den Vorhabenträger verbindlich.

Der Wasserverband Leine-Süd weist zudem in seiner Stellungnahme auf die Zuständigkeiten hin (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240011856). Nach dem Maßnahmenblatt V1 sollen die Belange des Wassers (V6) durch die ökologische Baubegleitung kontrolliert und dokumentiert werden. In V6 werde hingegen auf die Umweltbaubegleitung verwiesen. Dies wird zurückgewiesen, da hier kein Widerspruch vorliegt. Das Wort "Umweltbaubegleitung" ist als "Oberbegriff" für die Maßnahmen V1 (Ökologische Baubegleitung), V2 (Bodenkundliche Baubegleitung) und V33 (Hydrogeologische Baubegleitung) zu verstehen; dies wird aus dem Inhaltsverzeichnis ersichtlich (Planunterlage Teil I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, S. 2). Die Maßnahme "Allgemeine Vermeidungsmaßnahme Wasser (V6)" und die Maßnahme "Stützung des Wasserhaushaltes für Biotope feuchter Standorte (V38)" wird durch die "Hydrogeologische Baubegleitung" (V33) durchgeführt und kontrolliert (Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.3). Die Maßnahme V1 "Ökologische Baubegleitung" sieht - entgegen der Einwendung - keine Kontrolle der Belange des Wassers nach der Maßnahme V6 vor (Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.1).

Der Wasserverband Leine-Süd sieht es in seiner Stellungnahme positiv (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240011857), dass die im hydrogeologischen Gutachten genannte hydrogeologische Baubegleitung in einem eigenen Maßnahmenblatt (V33) aufgeführt sei. Die Aufgabenbereiche seien jedoch auszuweiten und mit ökologischer und bodenkundlicher Baubegleitung abzustimmen. Die Baumaßnahmen werden bereits in ausreichendem Maße durch eine fachkundige Umweltbaubegleitung überwacht. Diese untergliedert sich maßgeblich in die Maßnahmen Ökologische Baubegleitung und Bodenkundliche Baubegleitung. Darüber hinaus ist im Planfeststellungsabschnitt C2 als Teil der Umweltbaubegleitung zusätzlich eine hydrogeologische Baubegleitung als Maßnahme V33 (Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.3) vorgesehen. Die ökologische, bodenkundliche und hydrogeologische Baubegleitung (V1, V2 und V33) sind im Rahmen der

Planung aufeinander abgestimmt worden. Sie werden sich auch im Rahmen der Ausführungsplanung im Zuge der Baumaßnahme eng abstimmen.

Der Wasserverband Leine-Süd trägt vor (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240011858), dass ein Maßnahmenblatt für die HDD-Bohrungen fehle. Im EU-WRRL-Bericht werde auf das Maßnahmenblatt V6 verwiesen. Dort existieren allerdings keine Informationen, wie Bentoniteinträge vermindert werden sollen. Hinweise hierzu finden sich im Maßnahmenblatt V33. Dies wird zurückgewiesen. Das HDD-Verfahren wird in Teil C01 - Anhang 01: Steckbriefe Verlegeverfahren (Steckbriefe Tiefbauverfahren - Verfahren: HDD (2.1)) beschrieben. Die Maßnahme V1 "Ökologische Baubegleitung" (Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.1) kontrolliert sämtliche terrestrische Baumaßnahmen, also auch für das HDD-Verfahren. Schadensfälle während der Bauzeit lassen sich trotz der Umsetzung von Sicherheitskonzepten nicht völlig ausschließen, daher wird zur Minimierung der Auswirkungen solcher Ereignisse auf Mensch und Natur vorbeugend ein Havariekonzept für die einzelnen Bauabschnitte erstellt. Dieses umfasst die vorgesehenen Vorsorge- und Notfallmaßnahmen. Bei den vorliegend planfestgestellten Vorhaben wird das Havariekonzept durch das jeweils mit der Ausführung beauftragte Unternehmen vor Baubeginn erstellt. Dem beauftragten Unternehmen sind die konkrete Umsetzung der einzelnen Baumaßnahmen sowie die dabei eingesetzten Geräte bekannt und damit die sich daraus ergebenden Risiken bzw. Gefahren. In der Planfeststellungsunterlage Teil L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten werden im Kap. 4 die Maßnahmen des Havariekonzepts zum Umgang mit Ausbläsern sowie Spülungsverlusten im Untergrund dargestellt und erläutert. Im Rahmen der hydrogeologischen Baubegleitung (Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.3, V33) werden die Dokumentation von Probenahmen, die Schutzmaßnahmen an Gewässerkörpern sowie die Einleitung von Bauwasser und die Einhaltung des dazugehörigen Monitoringkonzeptes überwacht. Außerdem wird das Havariekonzept (z. B. Umgang Ausbläser) und dessen Ausführbarkeit in Rücksprache mit dem Bauleiter kontrolliert und bei Bedarf angepasst. Das Havariekonzept ist in allen betroffenen Grundwasserkörpern und Wasserschutzgebieten im Bereich des planfestgestellten Vorhabens als Maßnahme in der Ausführungsphase während der Errichtung der geschlossenen Querungen vorgesehen (Teil L6.01 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.). Generell ist zu dem Einsatz von Bentonit festzustellen, dass dieses als unbedenklich in Bezug auf die Wasserqualität gilt und routinemäßig bei Bohrungen in Wasserschutzgebieten Verwendung findet. Bentonit ist ein mineralischer Zusatzstoff (kein organischer Eintrag), der durch seine thixotopen Eigenschaften den Bohrkanal stabilisiert sowie das übermäßige Austreten von Bohrflüssigkeit in das Gebirge verhindert bzw. vermindert. Es ist davon auszugehen, dass das beim Bohrvorgang verwendete Bentonit nach Abschluss der Bohrung vollständig wieder aus dem Gebirge ausgespült wird, oder höchstens in geringen Mengen im Nahbereich der SL-Trasse im Untergrund verbleibt. Um eine allgemeine Beeinflussung des Grundwassers auf ein Mindestmaß zu beschränken, sollen - soweit möglich - Bohrspülungen mit niedriger Dichte, hoher Filterfestigkeit und guter toninhibierender Wirkung gemäß den Empfehlungen des technischen DVGW-Merkblattes W116 verwendet werden.

Der Wasserverband Leine-Süd weist zudem in seiner Stellungnahme darauf hin (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240011859), dass über die hydrogeologische Baubegleitung die Umsetzung des DVGW-Merkblatt W116 überwacht werden müsse. Diese sollte ebenfalls für die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen im Kontext mit dem Grund- und Trinkwasserschutz zuständig sein und als Ansprechpartner zur Verfügung stehen. Dem

wurde Rechnung getragen. Die hydrogeologische Baubegleitung (Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.3, V33) überwacht und kontrolliert die Durchführung der Maßnahme V6 (Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.1), die dem aktuellen Stand der Technik für Maßnahmen zum Schutz des Oberflächen- und des Grundwassers entspricht, sowie der Maßnahme V38 (Stützung des Wasserhaushaltes für Biotope feuchter Standorte und Maßnahmen zum Schutz von grundwasserabhängigen Landökosystemen). Die im hydrogeologischen Gutachten L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, beschriebene Einhaltung der Vorgaben des Merkblatts DVGW W116 zum Einsatz von Spülungszusätzen wird insbesondere bei der Durchföhrung von Wasserschutzgebieten überwacht.

Einer gesonderten Übermittlung der naturschutzfachlichen Daten vor Baubeginn an die Obere Naturschutzbehörde bedarf es nicht. Die entsprechende Forderung des Regierungspräsidiums Kassel - Obere Naturschutzbehörde (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012187) wird zurückgewiesen. Die Planunterlagen Teil F, H und I waren öffentlich zugänglich und für jedermann einsehbar. Insbesondere gehören weder der Vorhabenträger noch die Planfeststellungsbehörde zum nach § 52 Abs. 3 HeNatG zur Übermittlung von Kompensationsdaten verpflichteten Personenkreis, unterfallen den Verfahrensregelungen nicht.

Weiteren Forderungen des Regierungspräsidiums Kassel - Obere Naturschutzbehörde zu Informationspflichten des Vorhabenträgers (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012146, 240012147, 240012249) wurde per Zusage Rechnung getragen (A.VI.1.5 dieser Entscheidung).

B.IV.3.6.2 Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen

Da mithin erhebliche Beeinträchtigungen verbleiben, die nicht vermieden werden können, sind diese nach § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG vorrangig auszugleichen oder zu ersetzen. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist (§ 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG). Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist (§ 15 Abs. 2 Satz 3 BNatSchG). Der Ersatz erlaubt damit im Vergleich zum Ausgleich eine weitergehende Lockerung des räumlich-funktionalen Zusammenhangs zum Eingriff und kann darauf hinauslaufen, dass die Ersatzmaßnahme die Gesamtbilanz des Naturhaushaltes aufbessert. Ersatzmaßnahmen müssen vorliegend dort durchgeführt werden, wo ein Ausgleich aus naturschutzfachlicher Sicht nicht möglich ist. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen stehen dabei zwar zunächst gleichrangig nebeneinander. Die Planfeststellungsbehörde legt jedoch mit diesem Beschluss fest, ob für eine erhebliche Beeinträchtigung der gleichartige Ausgleich oder der gleichwertige Ersatz angemessen ist.

Seit dem 03.06.2020 ist die Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung (Bundeskompensationsverordnung – BKompV) in Kraft. Die Verordnung bestimmt insbesondere das Nähere zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft nach § 15 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG, zu Inhalt, Art und Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 Abs. 2 BNatSchG sowie zur Höhe der Ersatzzahlung nach § 15 Abs. 6 BNatSchG und zum Verfahren ihrer Erhebung.

Die BKompV enthält mit § 17 „Übergangsvorschrift“ eine Regelung, wie bereits begonnene Verfahren im Zusammenhang mit der Verordnung zu behandeln sind. Gemäß § 17 Abs. 1 Nr. 1 BKompV findet die Verordnung keine Anwendung auf Eingriffe, deren Zulassung vor dem 03.06.2020 bei einer Behörde beantragt wurde. Der Verursacher des Eingriffs kann gem. § 17 Abs. 2 BKompV die Anwendung dieser Verordnung beantragen.

Die Anträge auf Planfeststellungsbeschluss nach § 19 NABEG wurden für den Planfeststellungsabschnitt C2 am 23.12.2020 und somit nach dem Stichtag 03.06.2020 bei der Bundesnetzagentur als zuständiger Behörde gestellt. Für die Vorhaben und die hiermit verbundenen Eingriffe findet demnach die BKompV Anwendung. Die Bilanzierung des Eingriffsumfangs sowie die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt daher auf Grundlage der BKompV. Hierfür wird der „Leitfaden für die Anwendung der Bundeskompensationsverordnung (BKompV) im SuedLink (SL)“ (TransnetBW 2022) angewendet.

Das Bundesamt für Naturschutz sieht es positiv, dass im Rahmen der Möglichkeiten versucht wurde, die Einheitlichkeit der Anwendung der BKompV in dem länderübergreifenden Vorhaben umzusetzen, da die BKompV verabschiedet wurde, um eine einheitliche Handhabung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und der damit verbundenen Kompensationserfordernisse in Deutschland zu gewährleisten (Akten-Nr.: 700042, ERW-ID: 240010402; so auch das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz, Akten-Nr.: 00009, ERW-ID: 240010663). Dies entspricht auch der Stellungnahme der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Landesverband Thüringen e.V. (Akten-Nr.: 700035, ERW-ID: 240010943) und des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012557).

Dabei macht sich die Bundesnetzagentur bei der Bestimmung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen die Erwägungen des Vorhabenträgers (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Kap. 6.1 und 6.2, S. 146 ff.) methodisch und inhaltlich zu eigen, was die Methoden der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich bzw. Ersatz betrifft. Die insoweit formulierten methodischen Erwägungen genügen den Anforderungen an die Sicherstellung eines funktionalen Zusammenhangs zwischen Beeinträchtigung und Kompensation sowie dem Ziel der Eingriffsregelung, eine ausgeglichene ökologische Gesamtbilanz zu gewährleisten. Insbesondere wird dabei ordnungsgemäß zwischen dem biotopwertbezogenen und dem funktionsspezifischen Kompensationsbedarf unterschieden.

Zur Ermittlung des biotopwertbezogenen Kompensationsbedarfs gemäß BKompV wurde zunächst die technische Planung (Kategorien: oberirdische Bauwerke, Schutzstreifen, Arbeitsstreifen/-flächen, Zuwegungen, Unterbohrung sowie Puffer Grundwasserabsenkung und Puffer Schneisenwirkung) mit den Biotoptypen verschnitten. Um Doppelbilanzierungen zu vermeiden, wurde die technische Planung so aufbereitet, dass die Kategorie mit der höchsten Vorhabenwirkung die übrigen Kategorien überlagert (z.B. überlagert ein Bauwerk den Schutzstreifen und überlagert die baubedingte Flächeninanspruchnahme mit mittlerer Vorhabenwirkung die Veränderung der Standortbedingungen durch Schneisenwirkung oder die Wasserhaltungsmaßnahmen mit geringer Vorhabenwirkung) (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Kap. 6.2.1.1, S. 149 f.).

Den Ausgangspunkt bilden dabei die Biotoptypen, die nach den Länderschlüsseln für Hessen und Thüringen kartiert wurden (HLNUG 2019a; TLUG 2019; TMLNU 1999). Bis zum Vorliegen der Kartieranleitung für Biotoptypen auf Bundesebene nach Anlage 2 BKompV erfolgte entsprechend § 17 Abs. 4 Satz 2 BKompV die Erfassung der im Einwirkungsbereich

des Vorhabens liegenden Biotope anhand der gebräuchlichen Kartieranleitungen der jeweils vom Vorhaben betroffenen Länder. Mit Hilfe des bundeslandspezifischen Übersetzungsschlüssels für Hessen/Thüringen können den Biotoptypen nach Landesschlüssel Hessen/Thüringen (im Folgenden Landes-Biotoptypen genannt) die Biotoptypwerte gemäß BKompV sowie mögliche Entsprechungen der Biotoptypen nach Anlage 2 BKompV zugeordnet werden (vgl. Planunterlage I - LBP, Kap. 4.3.1, Tabelle 7, S. 41 ff.). Die Erhebung der zur Anwendung der Übersetzungsschlüssel erforderlichen Zusatzmerkmale sowie die Ermittlung der Biotopwerte entsprechend BKompV erfolgte im Rahmen der Biotoptypenkartierung im Maßstab 1:2.000 (vgl. Planunterlage Teil L05 - Anhang 03: Kartierbericht Biotoptypen – Maßstab 1:2.000).

Wenn bei den Schutzgütern Biotope, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/ Luft eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere oder beim Schutzgut Landschaftsbild eine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist, wird der funktionsspezifische Kompensationsbedarf verbal-argumentativ (§ 7 Abs. 2 BKompV) und unter Berücksichtigung der Anlage 5 BKompV ermittelt. Die Kompensation des funktionsspezifischen Kompensationsbedarfs erfolgt über Maßnahmen zur Verbesserung der Funktion des jeweiligen Schutzgutes.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz in seiner Stellungnahme (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010670) für die Übernahme der Kompensationsmaßnahmen in das Eingriffs-Kompensations-Informationen-System (EKIS) ein Exemplar der genehmigten Unterlagen als Shape-File fordert, sagt der Vorhabenträger dies zu. Ebenfalls sagt der Vorhabenträger zu, das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz über den Abschluss der Kompensationsmaßnahmen zu informieren (vgl. Zusage unter A.VI.2.7). Dies entspricht auch der Forderung der inhaltsgleichen Stellungnahme des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012561).

Für den Planfeststellungsabschnitt C2 sind aufgrund des biotopwertbezogenen Kompensationsbedarfs von 28.954 Wertpunkten und des funktionsspezifischen Kompensationsbedarfs von 47.012 Wertpunkten insgesamt 75.966 Wertpunkte nach BKompV zu kompensieren (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Kap. 6.2.1.1.3 und 8.1.2).

B.IV.3.6.2.1 V22.1: Wiederherstellung von Gehölzen

Die Maßnahme V22.1 dient insbesondere dem Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen bzw. Eingriffen von Gehölzbiotopen. Zielstellung ist es grundsätzlich, den Ausgangszustand der betroffenen Biotoptypen ortsgleich wiederherzustellen.

Mit der Nebenbestimmung A.V.2.4, Nr. 1 wird aufgrund von § 15 Abs. 4 BNatSchG i.V.m. § 12 BKompV geregelt, dass der Vorhabenträger als Eingriffsverursacher verpflichtet ist, die Ausgleichsmaßnahme V22.1 in dem erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Die Formulierung des Vorhabenträgers im Maßnahmenblatt, dass die künftige Unterhaltung bei allen wiederhergestellten Gehölzen durch den bisherigen Eigentümer erfolgt (ohne dass laut Maßnahmenblatt Pflege und Unterhaltung durch den Vorhabenträger vorgesehen ist), ist mit dieser Vorschrift nicht vereinbar.

Auch wenn der Vorhabenträger die Maßnahme V22.1 als sog. Vermeidungsmaßnahme eingeordnet hat, stellt sie zumindest teilweise einen Ausgleich i.S.v. § 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG dar. Dies gilt jedenfalls immer dann, wenn der Vorhabenträger die Beanspruchung der betreffenden Biotoptypen als erhebliche Beeinträchtigung bzw. als

Eingriff i.S.v. § 14 Abs. 1 BNatSchG gewertet und die Wiederherstellung in der Kompensationsbilanz berücksichtigt bzw. angerechnet hat (vgl. Planunterlagen Teil I - LBP, Anhang 01 sowie Teil F - UVP-Bericht, Kap. 7.2.1.6, Tab. 64, S. 436ff.).

Gemäß § 12 Abs. 1 BKompV richtet sich der Unterhaltungszeitraum nach der für die Erreichung des Kompensationsziels erforderlichen Dauer und überschreitet i.d.R. die Dauer von 25 Jahren nicht. Das Kompensationsziel ergibt sich insb. aus den im Maßnahmenblatt V22.1 angegebenen Zielbiotopen; hier also die Wiederherstellung des Ausgangszustandes der betroffenen Gehölzbiotope. Bis zum Erreichen eines anrechenbaren Zielzustandes wird der Vorhabenträger zur Unterhaltung dieser Flächen verpflichtet. Unter Berücksichtigung der Fachliteratur¹⁴⁸ ist jedoch eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für die Dauer von mind. 11 Jahren für Wälder mindestens mittlerer Ausprägung und für die Dauer von mind. 5 Jahren für sonstige Gehölze mind. mittlerer Ausprägung einschließlich der jeweils erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen erforderlich. Bei der Wiederherstellung von Gehölzen und Wäldern junger Ausprägung (soweit überhaupt als erhebliche Beeinträchtigung bzw. als Eingriff gewertet) wird der Vorhabenträger hingegen nur zur Fertigstellungspflege verpflichtet. Im Übrigen ist durch die Ökologische Baubegleitung sicherzustellen, dass sich die Pflanzen bis dahin etablieren.

Gemessen an der o.g. Unterhaltungsdauer und der eingeschränkten Dauer der Eingriffe, erscheint eine dingliche Sicherung der Ausgleichsflächen nicht verhältnismäßig. Mit der Nebenbestimmung A.V.2.4, Nr. 1 wird der Vorhabenträger zu einer vertraglichen Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen verpflichtet. Die Sicherung ist so auszugestalten, dass Grundstückseigentümer dazu verpflichtet werden, einerseits die Kompensationsmaßnahme und das damit zu erreichende Kompensationsziel zu dulden bzw. vorzunehmen und im Falle der Grundstücksveräußerung diese Pflicht an den Grundstückserwerber weiterzugeben. Zur Absicherung der Eingriffs-Ausgleichsbilanz ist ferner eine Informationspflicht des Vorhabenträgers vorgesehen, nach welcher der Vorhabenträger die Planfeststellungsbehörde informieren muss, sollte die zur Kompensation benötigte Grundstücksfläche veräußert werden, ohne dass der Erwerber in die Pflichten eintritt. Damit können im Fall eines vorzeitigen Abbruchs der Kompensationsmaßnahme nachträgliche Maßnahmen ergriffen werden.

B.IV.3.6.2.2 V22.2: Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen

Die Maßnahme V22.2 dient u.a. dem Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen von Offenlandbiotopen. Daneben sollen auch Offenland-Lebensräume regeneriert werden, die durch die Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt werden. Zielstellung ist es grundsätzlich, den Ausgangszustand der betroffenen Biotoptypen ortsgleich wiederherzustellen. Weitere Details sind dem Maßnahmenblatt zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.18).

Mit der Nebenbestimmung A.V.2.4, Nr. 2 wird die Dauer der vom Vorhabenträger zugesagten Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für Kompensationsmaßnahmen festgelegt. Sie richtet sich gemäß § 12 Abs. 1 BKompV nach der für die Erreichung des

¹⁴⁸ U.a. Bosch & Partner [Hrsg. Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen] (2020): Entwicklungszeiten von kompensatorischen Maßnahmen. Online unter: https://wirtschaft.hessen.de/sites/wirtschaft.hessen.de/files/2021-09/200930_entwicklungszeiten.pdf, Stand 27.06.2025.

Kompensationsziels erforderlichen Dauer und überschreitet i.d.R. die Dauer von 25 Jahren nicht. Das Kompensationsziel ergibt sich insb. aus den im Maßnahmenblatt V22.2 angegebenen Zielbiotopen; hier also die Wiederherstellung des Ausgangszustandes der erheblich beeinträchtigten Offenlandbiotope. Bis zum Erreichen eines anrechenbaren Zielzustandes wird der Vorhabenträger zur Unterhaltung dieser Flächen verpflichtet. Unter Berücksichtigung der Fachliteratur¹⁴⁹ wird insoweit eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für die Dauer von 5 Jahren bei der Wiederherstellung der betroffenen extensiven Grünlandflächen festgelegt. Im Übrigen ist eine Fertigstellungspflege ausreichend.

Gemessen an der o.g. Unterhaltungsdauer und der eingeschränkten Dauer der Eingriffe, erscheint eine dingliche Sicherung der Ausgleichsflächen nicht verhältnismäßig. Mit der Nebenbestimmung A.V.2.4, Nr. 2 wird der Vorhabenträger zu einer vertraglichen Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen verpflichtet. Die Sicherung ist so auszugestalten, dass Grundstückseigentümer dazu verpflichtet werden, einerseits die Kompensationsmaßnahme und das damit zu erreichende Kompensationsziel zu dulden bzw. vorzunehmen und im Falle der Grundstücksveräußerung diese Pflicht an den Grundstückserwerber weiterzugeben. Zur Absicherung der Eingriffs-Ausgleichsbilanz ist ferner eine Informationspflicht des Vorhabenträgers vorgesehen, nach welcher der Vorhabenträger die Planfeststellungsbehörde informieren muss, sollte die zur Kompensation benötigte Grundstücksfläche veräußert werden, ohne dass der Erwerber in die Pflichten eintritt. Damit können im Fall eines vorzeitigen Abbruchs der Kompensationsmaßnahme nachträgliche Maßnahmen ergriffen werden.

B.IV.3.6.2.3 V22.3: Wiederherstellung von Gräben und Gewässern

Die Maßnahme V22.3 dient der Wiederherstellung baubedingt in Anspruch genommener Gewässer- und Grabenbiotope einschließlich des Gewässerrandstreifens. Es soll jeweils der Ausgangszustand wiederhergestellt werden. Weitere Details sind dem Maßnahmenblatt zu entnehmen (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.19).

Mit der Nebenbestimmung A.V.2.4, Nr. 3 wird aufgrund von § 15 Abs. 4 BNatSchG i.V.m. § 12 BKompV der erforderliche Unterhaltungszeitraum sowie die erforderlichen Maßnahmen festgelegt. Sie richtet sich gemäß § 12 Abs. 1 BKompV nach der für die Erreichung des Kompensationsziels erforderlichen Dauer und überschreitet i.d.R. die Dauer von 25 Jahren nicht. Das Kompensationsziel ergibt sich insb. aus den im Maßnahmenblatt V22.3 angegebenen Zielbiotopen; hier also die Wiederherstellung des Ausgangszustandes der erheblich beeinträchtigten Gewässer/Gräben inklusive ihrer Gewässerrandstreifen. Bis zum Erreichen eines anrechenbaren Zielzustandes wird der Vorhabenträger zur Unterhaltung dieser Flächen verpflichtet. Unter Berücksichtigung der Fachliteratur (ebd.) wird insoweit eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für die Dauer von maximal 3 Jahren festgelegt, jedenfalls soweit auch Gewässerrandstreifen wiederherzustellen sind.

Gemessen an der o.g. Unterhaltungsdauer und der eingeschränkten Dauer der Eingriffe, erscheint eine dingliche Sicherung der Ausgleichsflächen nicht verhältnismäßig. Mit der

¹⁴⁹ U.a. Bosch & Partner [Hrsg. Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen] (2020): Entwicklungszeiten von kompensatorischen Maßnahmen. Online unter: https://wirtschaft.hessen.de/sites/wirtschaft.hessen.de/files/2021-09/200930_entwicklungszeiten.pdf, Stand 27.06.2025.

Nebenbestimmung A.V.2.4, Nr. 3 wird der Vorhabenträger zu einer vertraglichen Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen verpflichtet. Die Sicherung ist so auszugestalten, dass Grundstückseigentümer dazu verpflichtet werden, einerseits die Kompensationsmaßnahme und das damit zu erreichende Kompensationsziel zu dulden bzw. vorzunehmen und im Falle der Grundstücksveräußerung diese Pflicht an den Grundstückserwerber weiterzugeben. Zur Absicherung der Eingriffs-Ausgleichsbilanz ist ferner eine Informationspflicht des Vorhabenträgers vorgesehen, nach welcher der Vorhabenträger die Planfeststellungsbehörde informieren muss, sollte die zur Kompensation benötigte Grundstücksfläche veräußert werden, ohne dass der Erwerber in die Pflichten eintritt. Damit können im Fall eines vorzeitigen Abbruchs der Kompensationsmaßnahme nachträgliche Maßnahmen ergriffen werden.

B.IV.3.6.2.4 Vorgezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Eingriffe in den Naturhaushalt werden durch Ersatzmaßnahmen (Maßnahmen E26 "Pflanzung von Bäumen" und E41 "Entwicklung der Streuobstbestände bei Birkigt" und E40 "Ökopunktemaßnahmenkonzept für die Liegenschaft „Eschkopf“ bei Rockensüß") vollständig ausgeglichen (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Kap. 8.1.1, S. 182).

Zudem wurde auch ein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf festgestellt. Diese Beeinträchtigungen bedürfen besonderer Maßnahmen, die diese Beeinträchtigungen funktional kompensieren können. Dabei handelt es sich vorliegend um die Inanspruchnahme von Grünland und Gehölzen hoher und sehr hoher Bedeutung im Bereich der Arbeitsstreifen/-flächen, Zuwegungen und des Schutzstreifens als Beeinträchtigungen besonderer Schwere. Die Kompensation erfolgt über die Maßnahmen E26 "Pflanzung von Bäumen", E30 "Pflanzung von Hecken" sowie E39 "Entwicklung von hochwertigem Grünland". Damit sind die erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere vollständig kompensiert.

Durch diese Ersatzmaßnahmen ist der wertgleich kompensierbare biotopwertbezogene Kompensationsbedarf für erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Biotope sowie der funktionsspezifische Kompensationsbedarf der Schutzgüter Biotope, Boden und Landschaft mit dem Kompensationsüberschuss von 75.966 Wertpunkten vollständig ausgeglichen (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Kap. 8.1.1).

Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen A_{CEF}23.1, A_{CEF}23.2, A_{CEF}24.1 und A_{CEF}37 dienen zur Sicherstellung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Diese genannten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen A_{CEF}23.1, A_{CEF}23.2, A_{CEF}24.1, A_{CEF}37, E26, E30, E39, E40 und E41 werden durch diesen Beschluss für den Planfeststellungsabschnitt C2 angeordnet (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter).

Sie sind vom Vorhabenträger durch Bewirtschafterpflegevertrag (A_{CEF}24.1) oder Gestattungsvertrag (E40 und E41) gesichert. Im Übrigen (E26, E30 und E39) bedarf es der Grundbucheintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit bzw. Reallast. Bei der Maßnahme A_{CEF}23.1, A_{CEF}23.2 und A_{CEF}37 bedarf es eines Sicherungsvertrages mit Dienstbarkeitseinholung für 25 Jahre. Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind demnach ausreichend rechtlich gesichert und der Stellungnahme des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz wird Rechnung getragen (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID:

240012546). Dies wurde zudem durch eine Nebenbestimmung abgesichert. Die korrekte Umsetzung der Maßnahmen ist durch die ÖBB (V1) zu kontrollieren und dokumentieren.

Die Stellungnahmen des Magistrats der Stadt Witzenhausen (Akten-Nr.: 700050, ERW-ID: 240013530, 240013534), wonach selbst bei vorgezogenen Maßnahmen, die den Lebewesen zu Gute kommen sollen, der Eingriff in ihren Lebensraum extrem, größtenteils irreparabel sei und für eine Region, die vorbildlich für Ökologie stehe, teilweise seit über 50 Jahren auf starke Eingriffe in das Bodengefüge (pfluglose Bearbeitung) verzichte, diese Eingriffe eine hochgradige Veränderung in negativer Hinsicht bedeuten, wird zurückgewiesen. Der Vorhabenträger erkennt an, dass es während der Bauphase im Bereich des Arbeitsstreifens zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden kommt. Er hat diese bei der Erstellung der Planunterlagen ermittelt und umfangreiche Maßnahmen zur Minderung und zur Wiederherstellung der Bodenfunktionen nach der Verlegung des Kabels vorgesehen: Nach Fertigstellung der Verlegearbeiten wird die natürliche Bodenfunktion mittels Rekultivierung und falls notwendig einer Zwischenbewirtschaftung wiederhergestellt. Im Einzelfall gegebenenfalls entstandene Verdichtungen im Arbeitsstreifen können durch Bodenlockerung aufgehoben werden. Nach der erfolgten Rekultivierung kann je nach Boden und Bauablauf eine sogenannte Zwischenbewirtschaftung nötig sein. Die Zwischenbewirtschaftung ist eine bodenschonende bzw. bodenverbessernde Bewirtschaftung mit dem Ziel der Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen. In der Regel beinhaltet die Zwischenbewirtschaftung eine reduzierte Befahrungsintensität, keine Bodenbearbeitung mit Ausnahme der anfänglichen Bearbeitung zur Etablierung möglichst intensiv und tief wurzelnder Kulturen/Kulturartenmischungen, um ein substrattypisches Bodengefüge wiederherzustellen. Der Umfang und die Dauer der Zwischenbewirtschaftung werden im Bauablauf in einem Konzept zur Zwischenbewirtschaftung von der Bodenkundliche Baubegleitung erarbeitet. Mit der Zwischenbewirtschaftung soll die vor dem Eingriff vorhandene Ertragsfähigkeit der Böden für landwirtschaftliche Kulturen wiederhergestellt werden.

A_{CEF}23.1: Anbringung von Vogelnistkästen

Bei km 3+250 (Kirschbaum mit einer Höhle), km 39+800 (Weide mit einer Höhle) und bei km 56+117 bis km 56+140 (2 Birnenbäume mit jeweils 2 Höhlen und ein Birnenbaum mit 1 Höhle) befinden sich Höhlenbäume, die durch eine Rodung betroffen sind.

Ziel der CEF-Maßnahme A_{CEF}23.1 (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.5.2, S. 82) ist es, den Verlust von Höhlenbäumen vorgezogen auszugleichen, um den betroffenen Arten ausreichend Ausweichmöglichkeiten zu geben. Die Maßnahme wird daher im räumlichen Zusammenhang durchgeführt (Abstand betroffener Höhlenbaum zur Maßnahmenfläche: 1 km).

Der Ausgleich der Baumhöhlen erfolgt im Verhältnis 1:3. Bei einem Verlust von 5 Höhlenbäumen mit insgesamt 7 Baumhöhlen werden somit 21 Kästen benötigt.

Nisthilfen werden als Ausgleich rodungsbedingter Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglichst ein Jahr vor Beginn der Rodungsarbeiten, jedoch spätestens bis zu Beginn der Rodungsarbeiten, in geeigneten, angrenzenden Wald- oder Offenlandbeständen (entsprechend der Art des beeinträchtigten Habitats) im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriffsort fachgerecht angebracht und mittels GPS eingemessen. Die korrekte Umsetzung der Maßnahmen ist durch die ÖBB (Maßnahme V1) zu kontrollieren und dokumentieren.

Die Funktionalität der Ersatzquartiere muss für mindestens 25 Jahre gesichert werden. Die Ersatzquartiere müssen jährlich auf Beschädigungen, Fremdnutzung o. ä. kontrolliert werden.

A_{CEF}23.2: Anbringung von Fledermauskästen

Bei km 39+800 der Vorhaben ist durch die unvermeidbare Rodung von Gehölzen ein Verlust von einem Quartierbaum zu konstatieren, der Potenzial für eine Wochenstubennutzung aufweist.

Ziel der Maßnahme A_{CEF}23.2 (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02:

Maßnahmenblätter, Kap. 1.5.3, S. 84) ist es, den Verlust von Quartierbäumen vorgezogen auszugleichen, um den betroffenen Arten ausreichend Ausweichmöglichkeiten zu geben. Die Maßnahme wird daher im räumlichen Zusammenhang durchgeführt (Abstand betroffener Höhlenbaum zur Maßnahmenfläche: 1 km).

Der Ausgleich der Baumhöhlen erfolgt im Verhältnis 1:3. Bei einem Verlust von 1 Höhlenbaum mit insgesamt 1 Baumhöhle werden somit 3 Kästen benötigt. Zugleich gelten die konkretisierenden Nebenbestimmungen gemäß A.V.2.1.3.

Fledermauskästen werden als Ausgleich rodungsbedingter Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglichst ein Jahr vor Beginn der Fällarbeiten, jedoch spätestens bis zu Beginn der Fällarbeiten, in geeigneten, angrenzenden Wald- oder Offenlandbeständen (entsprechend der Art des beeinträchtigten Habitats) im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriffsort fachgerecht angebracht und mittels GPS eingemessen. Die korrekte Umsetzung der Maßnahmen ist durch die ÖBB (Maßnahme V1) zu kontrollieren und dokumentieren.

Die Funktionalität der Ersatzquartiere muss für mindestens 25 Jahre gesichert werden. Die Ersatzquartiere müssen jährlich auf Beschädigungen, Fremdnutzung o. ä. kontrolliert werden.

A_{CEF}24.1: Anlage von temporären Blühstreifen mit Schwarzbrache

Durch die Vorhaben entstehen im Bereich von fünf Bodenaufbereitungsflächen (bei km 4+280 bis km 4+454, km 32+390 bis km 32+560, km 41+268 bis km 41+112, km 53+000 bis km 53+100, km 60+641 bis km 60+850) Verluste bzw. Beeinträchtigungen von Lebensräumen sowie Störungen der Feldlerche, Wachtel und des Rebhuhns über eine Brutperiode hinaus.

Ziel der CEF-Maßnahme A_{CEF}24.1 (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02:

Maßnahmenblätter, Kap. 1.5.4, S. 87 ff.) ist es, den Bruthabitatverlust gefährdeter Brutvogelarten des Offenlandes auszugleichen, die Habitatstruktur zu verbessern und durch das Auflaufen blütenreicher Ackerwildkrautfluren die Nahrungsverfügbarkeit für Insekten in der Fläche zu fördern. Um die ökologische Funktion für bodenbrütende Arten der Offenlandschaft zu erhalten, werden Blüh- und Schwarzbrachen angelegt. Durch Blühbrachen werden nicht nur geeignete Fortpflanzungsstätten für bodenbrütende Arten (z.B. Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel) bereitgestellt, sondern es wird auch durch das Angebot an Samen und Insekten die Nahrungsverfügbarkeit in der Fläche gefördert.

Insgesamt erfolgt auf einer Fläche von rund 3,8 ha, und damit 0,4 ha mehr als erforderlich, eine Umsetzung der Maßnahme A_{CEF}24.1 (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.5.4, S. 88).

Der Blühstreifen (Spanne von mind. 6 bis max. 30 m Breite oder max. 2 ha) wird längs geteilt, sodass zwei etwa gleich große Teilflächen entstehen. Die beiden Flächen werden zu

unterschiedlichen Zeiten gemulcht und umgebrochen. Im ersten Jahr wird die eine Hälfte ab Mitte September bearbeitet und die andere Hälfte ab Ende Februar. Im jeweiligen Folgejahr wird die Bearbeitungszeit der Teilflächen umgekehrt. Ein Befahren der Fläche ist zu Pflegezwecken erlaubt. Der jährliche einmalige Pflegeschnitt auf 30 bis max. 70 % der Fläche erfolgt nur zwischen dem 01.07. und Mitte März (in Abhängigkeit von den Zielarten ggf. erst ab dem 01.08.).

Die Schwarzbrache (bspw. 3 m breit) grenzt direkt an den Blühstreifen an und wird unter Beachtung des Sensibilitätszeitraumes aufrechterhalten. Die Streifen werden weder gedüngt noch mit Pflanzenschutzmittel behandelt. Aufkommender Pflanzenwuchs wird kontinuierlich alle drei bis vier Wochen durch mechanische Bodenbearbeitungsmaßnahmen entfernt.

Die Sicherstellung der Umsetzung obliegt dem Vorhabenträger, der alljährlich Berichte an die betreffenden Naturschutzbehörden liefert.

Die Maßnahme ist vor Baubeginn herzustellen (Erstaussaat zu Beginn der Vegetationsperiode, i. d. R. bis Ende März) und für die Dauer der Flächeninanspruchnahme durch die Baueinrichtungsflächen bzw. des Betriebs der Bodenaufbereitungsanlagen vorzuhalten. Der Rückbau kann erst nach Freigabe durch die Ökologische Baubegleitung (V1) erfolgen.

Soweit ein privater Einwender die Verlegung der Ausgleichsmaßnahme auf das benachbarte und bewirtschaftete Grundstück verlangt (Akten-Nr.: 50005, ERW-ID: 240010921), wird dies zurückgewiesen. Die Flächen für die Maßnahme A_{CEF}24.1 dürfen nicht durch Meideeffekte (Freileitungen, Waldkulissen, größere Feldgehölze, Gebäude, stärker befahrene Straßen sowie andere kulissenhafte Bauten) vorbelastet sein (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 2: Maßnahmenblätter, Kap. 1.5.4, S. 87). Auf dem vorgeschlagenen Flurstück der Flur 6 in der Gemarkung Hebenshausen, Gemeinde Neu-Eichenberg, bestehen zum Teil erhebliche Vorbelastungen, weshalb die bisher vorgesehene Maßnahmenfläche mit einer Größe von etwa 0,76 ha auf dem Flurstück 76 der Flur 11 in der Gemarkung Hebenshausen, Gemeinde Neu-Eichenberg, nicht vollständig ersetzt werden kann.

A_{CEF}37: Verbringung eines Brutbaumes

Im Bereich des Vorhabens bei km 39+800, in welchem im Rahmen der Maßnahme V_{AR}36 Vorkommen des Eremiten (*Osmoderma eremita*) nachgewiesen wurden, käme es in Folge der unvermeidbaren Rodung zur Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Ziel der CEF-Maßnahme A_{CEF}37 (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.5.7, S. 97 ff.) ist es, den Verlust eines Brutbaumes des Eremiten auszugleichen, um Beeinträchtigungen der Art vollständig zu vermeiden.

Besiedelte Stammabschnitte eines Brutbaumes werden abgesägt und in ein geeignetes Biotop verbracht. Die Fällung bzw. das Absägen besiedelter Stammabschnitte erfolgt möglichst schonend. Ein Herunterfallen bzw. Umfallen oder Herabstürzen während der Fällung ist zu verhindern. Die betreffenden Stammabschnitte/Bäume sind zu sichern und schonend (möglichst ohne stärkere Erschütterungen) abzulegen. Die Stammabschnitte sind während des Transportes zum Maßnahmenort zu sichern und soweit erkennbar mit den vorhandenen Löchern/offenen Mulmhöhlungen nach oben zu transportieren. Die Bestände werden ihrem natürlichen Alterungs-/Absterbeprozess überlassen. Die korrekte Umsetzung der Maßnahme ist durch die ÖBB (Maßnahme V1) zu kontrollieren und dokumentieren.

Die Maßnahme ist vor Baubeginn herzustellen.

E26: Pflanzung von Bäumen

In den Bereichen der Abspulplätze, Arbeitsstreifen, Baueinrichtungsflächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen kommt es zu dem Verlust von Hecken und Gehölzen.

Ziel der Ersatzmaßnahme E26 (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.5.5, S. 91 ff.) ist es, durch Baumpflanzungen (Einzelbäume/ Obstbäume/ Baumreiche/ landschaftsprägende Elemente) Baumverluste direkt zu ersetzen.

Hierfür ist vorgesehen, Hochstämme und Heistern sowie Obst- und Laubbäume zu verwenden. Dabei sollen standort- und gebietsheimische Baumarten aus regionaler Herkunft gewählt werden. Bei Einzelbaum/-Reihenpflanzungen sind als Pflanz- und Reihenabstands 10 - 15 m notwendig. Vorzusehen sind ein Schutz gegen Verbiss bei Bäumen und Heistern, die Sicherung mit Dreiböcken bis zum Abschluss der Entwicklungspflege, die Anbringung von Greifvogel-Sitzstangen sowie je nach Witterungsbedingungen die Sicherung einer regelmäßigen Bewässerung bis zum sichern Anwachsen der neu gepflanzten Bäume.

Die Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme sind der Planunterlage (vgl. Planunterlage Teil I, Anhang 02: Maßnahmenblatt 1.4.6, S. 104) zu entnehmen.

Die Ersatzmaßnahme E26 ist innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung des Vorhabens durchzuführen und für mindestens 25 Jahre aufrechtzuerhalten.

Die korrekte Umsetzung der Maßnahmen ist durch die ÖBB (V1) zu kontrollieren und zu dokumentieren.

E30: Pflanzung von Hecken

In den Bereichen der Abspulplätze, Arbeitsstreifen, Baueinrichtungsflächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen kommt es zu Eingriffen in Hecken. Daneben werden im Naturraum D36 weitere erhebliche Beeinträchtigungen durch Gehölzverluste im Bereich der Arbeitsstreifen-/flächen und Zuwegungen sowie durch eine Flächeninanspruchnahme im Bereich einer Linkbox ausgelöst.

Die Maßnahme (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.5.6, S. 94 ff.) dient zum Ausgleich für Eingriffe in Hecken im Zuge der Bauarbeiten oder durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme. Neben der ökologischen Aufwertung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen, geht zudem eine Aufwertung anderer Schutzgüter (Wasser, Boden) einher.

Es erfolgt eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege über 3 Jahre, danach sind unter der Gewährleistung von Verkehrssicherungspflichten Pflegeschnitte durchzuführen. Bei Bedarf ist im späten Frühjahr und Sommer freizumähen. Eine Funktionskontrolle erfolgt nach 1, 2 und 5 Jahren. Die Stellungnahme des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012546), die bei der Ersatzmaßnahme E30 fordert, die Bäume und Sträucher regelmäßig zu schneiden, wird mit Blick auf die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege über drei Jahre Rechnung getragen.

Die Ersatzmaßnahme E30 ist innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung des Vorhabens oder vor Beginn des Vorhabens durchzuführen.

Die korrekte Umsetzung der Maßnahmen ist durch die ÖBB (V1) zu kontrollieren und dokumentieren.

E39: Entwicklung von hochwertigem Grünland

In den Bereichen der Abspulplätze, Arbeitstreifen, Baueinrichtungsflächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen kommt es im Zuge der Bauarbeiten zu Eingriffen in hochwertiges Grünland, welche eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere auslösen.

Die Maßnahme (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.5.8, S. 99 ff.) dient zum Ausgleich für Eingriffe in hochwertiges Grünland im Zuge der Bauarbeiten. Neben der ökologischen Aufwertung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen, geht zudem eine Aufwertung anderer Schutzgüter (Wasser, Boden) einher.

Auf dem Flurstück 19, Flur 17, Gemarkung Archfeld, Gemeinde Herleshausen soll Magerrasen durch Mahdgutübertragung entwickelt werden. Auf dem Flurstück 274/2, Flur 2, Gemarkung Sallmannshausen, Gemeinde Gerstungen soll Mesophiles Grünland durch Mahdgutübertragung entwickelt werden. Die geeigneten Spenderflächen werden mit der zuständigen Naturschutzbehörde vorabgestimmt. Diese sollten sich in möglichst geringer räumlicher Entfernung zur Maßnahme befinden und bezüglich des Artinventars mit dem vorgesehenen Zielbiotop vergleichbar sein.

Die derzeit als Frischwiese bzw. Acker genutzte Fläche wird umgebrochen. Die Pflanzenbestände der Spenderflächen werden im Zeitraum von Juli - Oktober geschnitten. Der genaue Schnittzeitpunkt richtet sich nach dem gewünschten Artenspektrum der Zielfläche. Die Zielarten dürfen noch nicht ausgesamt haben, dies soll erst während des Abtrocknens des Materials auf der Zielfläche erfolgen. Das morgens vor dem Abtrocknen geschnittene Mahdgut wird direkt im Anschluss an die Mahd auf die Empfängerfläche aufgetragen.

Nach dem Auflaufen der Pflanzen ist im Herbst bei starkem Aufkommen von unerwünschten Konkurrenzpartnern mindestens ein Schröpschnitt vorzusehen, der bedarfsweise zu wiederholen ist.

Die Ersatzmaßnahme E39 ist innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung des Vorhabens oder vor Beginn des Vorhabens durchzuführen.

E40: Ökopunktemaßnahmenkonzept für die Liegenschaft "Eschkopf" bei Rockensüß

Durch die Aufstellung der Linkboxen und der LWL-Station kann es sowohl zu dauerhaftem, aber kleinflächigem Verlust von Biotopen kommen, als auch einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung/Versiegelung. Zudem ist mit einer temporären Beeinträchtigung von Gehölzen in Abspulplätzen, Arbeitstreifen, Baueinrichtungsflächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen auszugehen.

Der Umfang der Maßnahme beträgt 21.692 Wertpunkte gemäß BKompV bzw. 68.780 Wertpunkte nach Hessischem Bilanzierungsmodell.

Ziel der geplanten Umgestaltungsmaßnahmen am „Eschkopf“ ist die Wiederherstellung des noch in Relikten vorhandenen ursprünglichen Magerrasenbiotopes (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.5.9, S. 101 ff.). Durch die vorgesehene dauerhafte Beweidung der Flächen werden die Magerrasenstrukturen entwickelt. Durch die geplanten Maßnahmen kommt es zu einer Vergrößerung und zusätzlichen Vernetzung von wertvollen Biotopstrukturen. Die Maßnahme deckt sich deshalb vollständig mit den Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet „Kalkmagerrasen zwischen Morschen und Sontra“.

Die Flächen auf dem „Eschkopf“ wurden in der Vergangenheit noch großflächig beweidet und bestanden größtenteils aus gehölzfreiem Magerrasen. In einem kleineren Teilbereich gab es einen älteren Kiefernbestand. Ungefähr ab 1970 wurde eine umfangreiche forstliche Bewirtschaftung eingerichtet. Diese führte dazu, dass der „Eschkopf“ nunmehr eine nahezu vollständig mit Bäumen und sukzessionalen Sträuchern bestockte Fläche aufweist. Magerrasen ist nur noch mosaikartig in einigen Teilbereichen vorhanden.

Der „Eschkopf“ ist Bestandteil des FFH-Gebietes 5025-350 „Kalkmagerrasen zwischen Morschen und Sontra“. Die für die Erhaltung und die Verbesserung des FFH-Gebietes vorgesehenen Maßnahmen sollen die Entwicklung der folgenden prioritären Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie fördern:

- 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien, besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen und
- 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia).

Die Bereitstellung als Ersatzflächen im Sinne eines Ökokontos gem. § 16 BNatSchG für die Vorhaben wird per Gestattungsvertrag privatrechtlich und dauerhaft geregelt.

Soweit das Regierungspräsidium Kassel - Obere Naturschutzbehörde in seiner Stellungnahme (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012184, ERW-ID: 240012277) fordert, dass die Ausbuchung des Ökokontos, inklusive der Abschlussbewertung durch die Unteren Naturschutzbehörde, der Oberen Naturschutzbehörde schriftlich nachzuweisen ist, wird dies zurückgewiesen. Es besteht im Ergebnis des Anhörungsverfahrens für die Planfeststellungsbehörde kein Anlass dazu, die Anerkennung des Ökokontos und die Verfügbarkeit der benötigten Wertpunkte anzuzweifeln. Zudem liegt der Planfeststellungsbehörde der Vertrag über die Sicherung der Punkte vor (vgl. Mail der TransnetBW GmbH vom 23.05.2025, siehe Verfahrensakte).

E41: Entwicklung der Streuobstbestände bei Birkigt

Durch die Aufstellung der Linkboxen und der LWL-Station kann es sowohl zu dauerhaftem, aber kleinflächigem Verlust von Biotopen kommen, als auch einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung/Versiegelung. Zudem ist mit einer temporären Beeinträchtigung von Gehölzen in Abspulplätzen, Arbeitstreifen, Baueinrichtungsflächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen auszugehen.

Der Umfang der Maßnahme beträgt 5.872 Wertpunkte gemäß BKompV bzw. 9.218 Wertpunkte nach Thüringer Bilanzierungsmodell.

Ziel der geplanten Maßnahme ist die Revitalisierung einer Streuobstwiese (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.5.10, S. 103 ff.).

Die Maßnahmenfläche ist im Eigentum des Freistaates Thüringen (TLUBN, Ressort Naturschutz). Auf einer Fläche von etwa 5.252 m² befinden sich insgesamt 44 Obstbäume (30 Apfel, 10 Birne, 4 Pflaume). 31 Bäume stehen im Verbund und ergeben dadurch einen klassischen Streuobstwiesencharakter, 13 weitere Bäume stehen linienförmig gepflanzt entlang eines an die Wiese angrenzenden Feldweges. Durch die Maßnahme soll an 37 Bäumen eine Altbaumpflege durchgeführt werden. Weitere 8 Bäume sollen nachgepflanzt und mit Hilfe von Fertigstellungspflege und Jungbaumpflege begleitet werden. Die Herstellung/Durchführung erfolgt durch eine sachkundige Person mit Qualifikation in hochstämmiger Obstgehölzpflege (Obstbaumwart, Streuobstfachwirt).

Die Durchführung ist vor Beginn der Bauarbeiten zu beginnen. Sie muss von 2022 bis 2037 für 15 Jahre erhalten bleiben. Die Sicherung der Kompensationsleistung für das Vorhaben ist gemäß Nebenbestimmung unter A.V.2.3, Nr. 2 der Planfeststellungsbehörde nachzuweisen.

Die Fläche befindet sich aktuell und auch zukünftig im Eigentum des Freistaates Thüringen, die die Unterhaltung und Pflege der Maßnahmenfläche übernimmt. Die Bereitstellung als Ersatzflächen im Sinne eines Ökokontos gem. § 16 BNatSchG für die Vorhaben wird per Gestattungsvertrag privatrechtlich und dauerhaft geregelt. Die Stellungnahme des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012546), das bei der Ersatzmaßnahme E41 fordert, die Bäume und Sträucher regelmäßig zu schneiden, wird mit Blick auf die Durchführung der Unterhaltung und Pflege durch den Freistaat Thüringen zurückgewiesen.

Hinsichtlich der weiteren Stellungnahmen und Einwendungen wird wie folgt entschieden:

Soweit private Einwender Kompensations- und Ausgleichsflächen anbieten, wurden diese durch den Vorhabenträger auf Eignung geprüft und unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher sowie landwirtschaftlich relevanter Kriterien als nicht geeignet eingestuft (Akten-Nr.: 500006, ERW-ID: 240010926; Akten-Nr.: 500019, ERW-ID: 240013071).

Soweit das Landratsamt Wartburgkreis auf die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen im Flächen- und Maßnahmenpool der Wartburgregion hinweist (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011186), so wird dies zurückgewiesen, da mangels verbleibenden Kompensationsbedarfs eine Kompensation im Flächen- und Maßnahmenpool der Wartburgregion nicht mehr erforderlich ist. Für den Planfeststellungsabschnitt C2 hat der Vorhabenträger für die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen in den Naturräumen D18 "Thüringer Becken und Randplatten" und D47 "Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön)" die Maßnahmen E40 und E41 über Flächen-/Maßnahmenpools vorgesehen (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter). Die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen im Naturraum D36 "Unteres Weserbergland und Oberes Weser-Leine-Bergland" werden aufgrund des vergleichsweise geringen Kompensationsbedarfes über die Ersatzmaßnahme E26 (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter) kompensiert.

Soweit das Regierungspräsidium Kassel - Obere Naturschutzbehörde für die Ersatzmaßnahmen E26, E30, E39, E40 und E41 bis zum Baubeginn Detailplanungen fordert (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012181, ERW-ID: 240012182, ERW-ID: 240012275, ERW-ID: 240012276), die eine naturschutzfachliche Bilanzierung sowie eine kartografische Darstellung enthalten, wird auf die Planunterlage Teil I - LBP sowie auf Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter und Planunterlage Teil I - Anhang 01: Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensationsmaßnahmen sowie auf die Maßnahmenpläne in Teil I - LBP, Anlage 01: Maßnahmenpläne verwiesen.

Soweit das Regierungspräsidium Kassel - Obere Naturschutzbehörde in seiner Stellungnahme (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012254) die Vorlage eines Berichts über die frist- und sachgerechte Durchführung der Vermeidungs- sowie der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen fordert, wird dem entsprochen. Gemäß § 17 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG kann die nach § 17 Abs. 1 BNatSchG zuständige Behörde vom Verursacher des Eingriffs die Vorlage eines Berichts verlangen. Dies ist im vorliegenden Fall die Bundesnetzagentur. Der Vorhabenträger ist daher verpflichtet, der Bundesnetzagentur einen Bericht über die frist- und sachgerechte Durchführung der Vermeidungs- sowie der

festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen vorzulegen. Der zuständigen Naturschutzbehörde ist dieser Bericht ebenfalls vorzulegen (siehe Nebenbestimmung unter A.V.11.2).

Soweit ein privater Einwender auf die Überwachungspflichten nach § 28 UVPG verweist (Akten-Nr.: 700049, ERW-ID: 240013373), ist dieser gemäß § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43i Abs. 3 EnWG nicht anzuwenden. Gemäß § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43i Abs. 1 Satz 1 EnWG hat die für die Zulassung des Vorhabens zuständige Behörde durch geeignete Überwachungsmaßnahmen sicherzustellen, dass das Vorhaben im Einklang mit den umweltbezogenen Bestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses durchgeführt wird; dies gilt insbesondere für Bestimmungen zu umweltbezogenen Merkmalen des Vorhabens, dem Standort des Vorhabens, für Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, sowie für Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Nach § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43i Abs. 1 Satz 2 EnWG kann die Überwachung dem Vorhabenträger aufgegeben werden. Dieser hat umfassende Überwachungsmaßnahmen vorgesehen, die mit Feststellung des Plans verbindlich werden. Diese beziehen sich auch auf den Zeitraum der Betriebsphase nach Verlegung und Inbetriebnahme der Leitung. Hierzu gehören insbesondere die Vermeidungsmaßnahmen sowie die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter. Außerdem sieht die Planunterlage Teil C01 - Anhang 02: Maßnahmenblatt Schallschutz ein Schallschutzkonzept vor. Zudem wird ein projektbegleitendes Monitoring Wasser und Boden (Langzeitbeobachtung) durchgeführt (vgl. Teil L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4 sowie Teil L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.3 sowie Teil L06.3 - Wasserhaltungskonzept). Für den Fall, dass im Rahmen der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen relevante Abweichungen von den im Landschaftspflegerischen Begleitplan festgelegten Maßnahmen bzw. den umweltbezogenen Nebenbestimmungen festgestellt werden, die verhindern, dass das jeweilige Maßnahmenziel erreicht werden kann, kann die Bundesnetzagentur gemäß § 43i Abs. 2 EnWG erforderliche Maßnahmen treffen, um sicherzustellen, dass das Vorhaben im Einklang mit den Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans und den umweltbezogenen Nebenbestimmungen dieses Planfeststellungsbeschlusses durchgeführt wird.

Soweit der Werra-Meißner-Kreis in seiner Stellungnahme (Akten-Nr.: 700039, ERW-ID: 240012627) vorträgt, dass durch das planfestgestellte Vorhaben eine rechtlich gesicherte und mit Obstbäumen bestandene Kompensationsfläche in der Gemarkung Oberrieden, Flur 4, Flurstück 26/2 (teilweise) offen gequert und zerstört werde und demnach eine rechtliche Abarbeitung fordere, so wurde dem Rechnung getragen. Für das planfestgestellte Vorhaben erfolgte die Kompensationsermittlung gemäß den Vorgaben der BKompV. Es erfolgt eine bauzeitliche Inanspruchnahme der angesprochenen Kompensationsfläche. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird die ursprüngliche Vegetation wiederhergestellt (vgl. Maßnahme V22.1, Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.17 und Teil I - LBP, Anlage 01: Maßnahmenplan, Blatt 9). Dem Entwicklungsziel der Kompensationsmaßnahme steht das Vorhaben daher nicht entgegen.

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurden - wie vom Landratsamt Wartburgkreis gefordert (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011216) - möglichst bodenbezogen gestaltet. Das aufgestellte Maßnahmenkonzept hat einen multifunktionalen Ausgleich zum Ziel und kommt somit auch dem Schutzgut Boden zugute (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02:

Maßnahmenblätter), beispielsweise durch die bodenkundliche Baubegleitung als Maßnahme V2.

Der Forderung des Hessen Mobil - Straßen- und Verkehrsmanagements - Eschwege (Akten-Nr. 000018, ERW-ID: 240013300), wonach zu prüfen sei, ob Kompensationsmaßnahmen von Hessen Mobil durch das Vorhaben betroffen seien, wurde Rechnung getragen. Der Vorhabenträger hat in der Planunterlage I - LBP, Kap. 5.2, S. 104, aufgelistet, welche Ökokonto- und Kompensationsflächen durch das Vorhaben betroffen sind. Hierfür hat der Vorhabenträger für die Erstellung der Planunterlagen gemäß § 21 Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG) alle bereits auf Bundesfachplanungsebene und für die Antragsunterlagen nach § 19 NABEG verwendeten Bestandsdaten der Fachbehörden auf Bundes-, Landes- und Regionalebene unter Berücksichtigung der neuen schutzgutspezifischen Untersuchungsräume verwendet. Die Daten wurden durch erneute Abfragen aktualisiert und konkretisiert. Zusätzlich wurden Bestandsdaten und Informationen von lokalen Behörden sowie Informationen aus der Antragskonferenz nach § 20 NABEG eingeholt und berücksichtigt. Soweit ersichtlich, sind keine Flächen von Hessen Mobil betroffen. Doch selbst eine Betroffenheit wäre unschädlich. Ausweislich der Planunterlage ist für die in Anspruch genommenen Flächen die Wiederherstellung des aktuellen Zustands vorgesehen. Verbleibt ein Kompensationsbedarf, wird dieser durch entsprechende Maßnahmen ausgeglichen/ersetzt (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Kap. 5.2, S. 104). Die in der Stellungnahme des Hessen Mobil - Straßen- und Verkehrsmanagements - Eschwege (Akten-Nr. 000018, ERW-ID: 240013304, 240013305, 240013307, 240013310, 240013312, 240013314, 240013315) genannten Maßnahmenflächen der Vorhaben B 80 Neuanschluss an die B 27 Neu-Eichenberg, B 27 - Witzenhausen/Unterrieden-Neu-Eichenberg/Hebenshausen - Verlegung bei Neu- Eichenberg, B 27 Verkehrssicherung Burg Ludwigstein, Segment 030, B 27 - Ortsumfahrung-Oberrieden, K 7 - Ausbau Wehretal-Reichensachsen- Wehretal-Langenhain, B 452 Ortsumfahrung Reichensachsen sowie K22-L3247— Netra sind nicht durch das Vorhaben betroffen. Die Stellungnahme wird diesbezüglich daher zurückgewiesen.

Ebenso ist die in der Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 500050, ERW-ID: 240013552) genannte Fläche nicht durch das Vorhaben betroffen. Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Sollte der Vorhabenträger von den in Planunterlage C01- Technik und Trassierung, Kap. 2.2.4., Tab. 2, S. 67 ff. geplanten Bauweisen abweichen und hat dies einen erhöhten Flächenbedarf und/ oder weitergehende Eingriffe zu folgen, so ist eine Neuermittlung des Flächenbedarfs und eine Überprüfung der Eingriffswirkung erforderlich (vgl. Hinweis unter A.VIII.1). Mit dieser sich aus den gesetzlichen Regelungen ergebenden Verpflichtung wird der Forderung des Regierungspräsidiums Kassel Obere Naturschutzbehörde (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012259) inhaltlich Rechnung getragen. Einer Nebenbestimmung bedarf es jedoch nicht, da sich die Verpflichtung zur Neubewertung bereits aus den gesetzlichen Vorgaben ergibt.

B.IV.3.6.3 Agrarstrukturelle Belange

§ 10 BKompV trifft nähere Regelungen auch zu der nach § 15 Abs. 3 BNatSchG vorgesehenen Berücksichtigung agrarstruktureller Belange bei der Inanspruchnahme land- oder forstwirtschaftlich genutzter Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Agrarstrukturelle Belange sind insbesondere betroffen, wenn eine erhebliche Verminderung der landwirtschaftlich genutzten Gesamtfläche oder eine wesentliche Veränderung der für

die Landwirtschaft erforderlichen Infrastruktureinrichtungen zu erwarten ist (§ 10 Abs. 1 Satz 2 BKompV).

Durch die Ausgleichsmaßnahmen A_{CEF}24.1 werden temporär für maximal drei Jahre landwirtschaftliche Nutzflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 3,8 ha in Anspruch genommen, jedoch nicht der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen.

Außerdem werden zwei Flächen zur „Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien“ (V_{AR}13) mit einer Gesamtfläche von 27 ha ausgewiesen. Dabei handelt es sich um temporäre Maßnahmen mit Sicherungsvertrag für die Dauer von drei Jahren. In diesen drei Jahren ist keine Bewirtschaftung auf den zu sichernden Flächen möglich. Demzufolge ergibt sich auch hier eine Beanspruchung landwirtschaftlicher Nutzfläche, jedoch können die Flächen nach Ablauf der drei Jahre weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Die zur Kompensation der entstehenden Eingriffe beanspruchten Flächen werden somit nicht dauerhaft der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen.

Weitere Beanspruchungen landwirtschaftlicher Nutzflächen durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen ergeben sich nicht (vgl. Planunterlage L08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft). Der Stellungnahme des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012543, ERW-ID: 240012544) zur Berücksichtigung agrarstruktureller Belange wurde somit Rechnung getragen.

Soweit das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz in seiner Stellungnahme (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012545) eine frühzeitige Abstimmung zu den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, spätestens vor der Ausführungsplanung, nach § 6 Abs. 3 ThürNatG fordert, so wurde dem hier Rechnung getragen. Eine frühzeitige Beteiligung der zuständigen Landwirtschaftsbehörde nach § 6 Abs. 3 ThürNatG hat durch den Vorhabenträger stattgefunden.

B.IV.3.6.4 Naturschutzrechtliche Abwägung

Gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG darf ein Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Die erheblichen Beeinträchtigungen können, wie zuvor aufgezeigt, vermieden oder kompensiert werden. Dies gilt sowohl für die gemeinsame Realisierung von Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 als auch für die einzelnen Vorhaben (Planunterlage Teil I - LBP, Kap. 8.2).

Selbst wenn eine naturschutzrechtliche Abwägung vorzunehmen wäre, überwiegen vorliegend die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der festgestellte vordringliche Bedarf mit Verbindlichkeit für die Planfeststellungsbehörde (s. Nr. B.II.1). Dabei besteht ein durch die Energiewende beförderter Anstieg des Bedarfs an erneuerbaren Energien, wodurch zusätzliche Übertragungskapazitäten erforderlich werden, um auch zukünftig die Versorgungssicherheit und die Systemstabilität gewährleisten zu können¹⁵⁰. Im Zusammenhang mit dem Klimawandel stellen die Energiewende und der hierfür erforderliche Ausbau an Erneuerbaren Energien und der für den Transport benötigten Netzinfrastruktur

¹⁵⁰ Hierzu eingehend BT-Drs. 17/12638, S. 11 bis 13.

ein zentrales Instrument dar¹⁵¹. Dass die Klimaziele des Pariser Abkommens einzuhalten sind, wurde außerdem auch durch das Bundesverfassungsgericht bestätigt. Gegenüber diesem überragenden Belang treten die Interessen an einem möglichst unberührten Landschaftsbild und Eingriffen in den Naturhaushalt zurück. Die Abwägung der Planfeststellungsbehörde nach § 15 Abs. 5 BNatSchG fällt damit in jedem Fall zu Lasten der Belange von Natur und Landschaft aus. Das Vorhaben ist naturschutzrechtlich trotz der Beeinträchtigungen zulässig.

B.IV.3.6.5 Ersatzgeld

Gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG hat der Verursacher Ersatzzahlungen zu leisten, wenn ein Eingriff nach § 15 Abs. 5 BNatSchG zugelassen oder durchgeführt worden ist, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind. Die Ersatzzahlung bemisst sich nach den durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen durchschnittlichen Kosten für deren Planung und Unterhaltung sowie die Flächenbereitstellung unter Einbeziehung der Personal- und sonstigen Verwaltungskosten (§ 15 Abs. 6 Satz 2 BNatSchG). Sind diese nicht feststellbar, bemisst sich die Ersatzzahlung nach Dauer und Schwere des Eingriffs unter Berücksichtigung der dem Verursacher daraus erwachsenden Vorteile (§ 15 Abs. 6 Satz 3 BNatSchG). Generell ist die Ersatzgeldzahlung vor der Durchführung des Eingriffs zu leisten. Dabei ist die Ersatzzahlung zweckgebunden für die Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege und möglichst in dem betroffenen Naturraum zu verwenden.

Gemessen hieran sind für den Planfeststellungsabschnitt C2 keine Ersatzgeldzahlungen zu leisten, da in diesem Abschnitt alle erheblichen Beeinträchtigungen durch Ersatzmaßnahmen kompensiert werden können.

B.IV.3.7 Belange des Bergrechts

Die strikt geltenden Anforderungen des § 127 Abs. 1 BBergG werden eingehalten. Nach dieser Vorschrift gelten für die nicht unter § 2 BBergG fallenden Bohrungen, die mehr als 100 m in den Boden eindringen sollen, und die dazugehörigen Betriebseinrichtungen die §§ 50 bis 62 und 65 bis 74 BBergG unter der Maßangabe des § 127 Abs. 1 Nr. 1 bis 5 BBergG entsprechend. Solche Bohrungen stellen die HDD-Bohrungen (Horizontal Directional Drilling – Horizontalspühlbohrverfahren), das Horizontalpressbohrverfahren, das E-Power Pipe-Verfahren und die Errichtung eines Mikrotunnels dar. Hier im Abschnitt erfasst die Genehmigungswirkung dieses Planfeststellungsbeschlusses derartige Bohrungen.

Grundsätzlich gilt es zwischen den Anforderungen an die Anzeigepflicht zu unterscheiden. Zum einen ist der Anzeigepflicht gegenüber der Bundesnetzagentur dahingehend nachzukommen, dass diese über eine Betriebsplanpflicht i.S.v. § 51 Abs. 1 BBergG entscheiden kann. Zum anderen besteht eine allgemeine Anzeigepflicht gegenüber der zuständigen Bergbaubehörde, welche durch den Vorhabenträger vorzunehmen ist.

Der Anzeigepflicht nach § 127 Abs. 1 Nr. 1 BBergG ist mit der Einreichung der Planfeststellungsunterlagen nach § 21 NABEG bei der Bundesnetzagentur insoweit Rechnung getragen worden, dass eine Beurteilung der Betriebsplanpflicht aus § 127 Abs. 1

¹⁵¹ BT-Drs. 17/12638, S. 12.

Nr. 2 BBergG erfolgen kann. Bei den im vorliegenden Planfeststellungsabschnitt vorgesehenen Bohrungen werden keine bergbautypischen Risiken für Rechtsgüter oder sonstige Belange (insbesondere Schutz Beschäftigter oder Dritter oder die Bedeutung des Betriebes) gem. § 127 Abs. 1 Nr. 2 BBergG gesehen, die über die allgemeinen Regelungen hinaus – insbesondere derjenigen, die im Planfeststellungsbeschluss bereits enthalten sind – zusätzlich bergrechtlich zu regeln wären. Die geplanten Bohrungen unterliegen außerdem keiner Dynamik oder ständigen, räumlichen Weiterentwicklung, die für die Schaffung einer Betriebsplanpflicht aus Sicht des Gesetzgebers entscheidend waren¹⁵².

Im Übrigen bestehen die gesetzlichen Anzeigepflichten aus § 127 Abs. 1 Nr. 1 BBergG noch zur präzisen Information der Bergbehörde über Baustart und -ende fort (vgl. die Hinweise zu diesem Beschluss unter A.VIII.6).

Nach der Maßgabe des § 127 Abs. 1 Nr. 3 BBergG ist abweichend von § 4 BBergG auch „Unternehmer“, wer Bohrungen, wie es bei HDD-Bohrungen im Leitungsbau geübte Praxis ist, auf fremde Rechnung ausführt.

Es bestehen nach § 127 Abs. 1 Nr. 4 BBergG Auskunftspflichten (§ 70 Abs. 1 BBergG) auch für die Aufschlussergebnisse.

Das Erfüllen der Pflichten durch einen Unternehmer befreit die übrigen mitverpflichteten Unternehmer nach § 127 Abs. 1 Nr. 5 BBergG.

B.IV.3.8 Bodenschutzrecht

Das Vorhaben ist mit dem Bodenschutzrecht vereinbar. Belange des Bodenschutzes stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Nach § 1 BBodSchG sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Schädliche Bodenveränderungen werden weitgehend vermieden bzw. kompensiert. Es handelt sich bei schädlichen Bodenveränderungen gemäß § 2 Abs. 3 BBodSchG um Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen. Dabei ist hervorzuheben, dass der Zweck des BBodSchG sich nicht nur auf den Schutz der natürlichen Funktionen des Bodens erstreckt. Neben diesen ökologischen Funktionen werden vielmehr auch die Funktionen des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie die Nutzungsfunktionen mit einbezogen (vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BBodSchG). Als geschützte Nutzungsfunktion wird hierbei in § 2 Abs. 2 Nr. 3 lit. d) BBodSchG ausdrücklich auch die Funktion als Standort „für Ver- und Entsorgung“ genannt.

Das BBodSchG regelt auch den Umgang mit schädlichen Bodenverunreinigungen oder Altlasten. Eine etwaige Sanierung hat nach Maßgabe dieses Gesetzes zu erfolgen. Es ermächtigt die für den Bodenschutz zuständige Behörde zu einer Vielzahl von Maßnahmen, die darauf abzielen, schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren zu bekämpfen, die durch Altlasten i.S.d. § 2 Abs. 5 BBodSchG (Alttablagerungen und Altstandorte)

¹⁵² BT-Drs. 8/1315 vom 09.12.1977, S. 105.

hervorgerufen werden, z.B. Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung, Sanierungsuntersuchungen, Sanierungsplan samt der Möglichkeit, einen solchen Plan für verbindlich zu erklären¹⁵³.

Aufgrund der vielfach divergierenden Zielrichtungen der natürlichen Funktionen des Bodens einerseits und dessen Nutzungsfunktionen andererseits ist bereits im Rahmen der Feststellung, ob eine schädliche Bodenveränderung i.S.d. § 2 Abs. 3 BBodSchG vorliegt, eine wertende Betrachtung vorzunehmen. Der Bau des Erdkabels führt zwangsläufig zu Bodenveränderungen; damit ist aber nicht gesagt, dass diese Bodenveränderungen auch schädlich im Sinne des Gesetzes sind.

Im Hinblick auf das Schutzgut Boden werden die Auswirkungen des SuedLink auf die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Funktionen des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte betrachtet. Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen entstehen zum einen dauerhaft durch Versiegelungen oder Bodenaustausch und das Einbringen von Fremdkörpern, zum anderen vorübergehend z. B. durch Bodenaushub im Bereich des Kabelgrabens, Verdichtung durch Befahren mit schweren Fahrzeugen und Gerätschaften, Versiegelung bzw. Überbauung im Bereich von Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen sowie durch Wasserstandsabsenkungen oder betriebsbedingte Wärmeemissionen. Beeinträchtigungen der Archivfunktion können durch dauerhafte Versiegelungen oder andauernde Veränderungen des Profilaufbaus (Horizontabfolge, Schichtung) etwa durch Tiefbau, Entwässerung oder Erwärmung entstehen.

Zu den Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden wird auf die Darstellung in der Planunterlage F - UVP-Bericht, dort insbesondere Kap. 6.6 und 7.4, sowie die Ausführungen unter B.III.6 dieses Beschlusses verwiesen.

Die Verminderungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen in Abschnitt B.III.6 dieses Beschlusses, im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Planunterlage I - LBP) sowie im Bodenschutzkonzept (Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept), die u.a. eine bodenkundliche Baubegleitung gewährleisten, stellen weitgehend sicher, dass schädliche Bodenveränderungen ausgeschlossen werden. Mit Ausnahme der dauerhaften Versiegelung im Bereich von oberirdischen Bauwerken, werden durch ein entsprechendes Bodenmanagement Flächeneingriffe, Bodentransporte und Transportwege minimiert. Des Weiteren zählen zu den Schutzmaßnahmen unter anderem die Vermeidung von Bodenvermischung bei der Bodenlagerung, Verwendung von druckmindernden Lastverteilungsplatten, schichtgerechter Rückbau der Bodenhorizonte und die Rekultivierung des Arbeitsstreifens nach Abschluss der Baumaßnahmen.

Die Belastungen für das Schutzgut Boden können als vertretbar bezeichnet werden. Soweit trotz der vorgesehenen Schutzmaßnahmen sich dauerhafte oder vorübergehende Belastungen ergeben, sind sie in die Ermittlung des Kompensationsbedarfs eingeflossen.

Vor diesem Hintergrund ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde weder die Besorgnis schädlicher Bodenveränderungen i.S.d. BBodSchG begründet, noch stehen sonstige Belange des Bodenschutzes entgegen.

¹⁵³ BVerwG, Urteil vom 16.03.2006 - 4 A 1075.04.

Soweit das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie in seiner Stellungnahme (Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240012956) auf die Publikationen „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB“ (HLNUG, 2019) und die DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ verweist, wird dies berücksichtigt. Der Vorhabenträger hat die Publikation "Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB" (HLNUG, 2019) als fachliche Grundlage herangezogen (vgl. Planunterlage Teil L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 1.4.6). Zudem stützt sich das Bodenschutzkonzept grundlegend auf die DIN 19639 (vgl. Planunterlage Teil L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 1.6).

Die Stellungnahmen des Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010712, 240010713, 240010714, 240010716; Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012580) werden berücksichtigt. In den Einlassungen war auf folgendes hingewiesen worden:

Im thüringischen Vorhabensgebiet sind potenziell geogefährdete Bereiche identifiziert worden. Diese betreffen insbesondere Subrosion und Massenbewegungen:

- (1) Bei Trassen-km 10,0: Rutschmasse aus Mittlerem Buntsandstein am Südhang des Trimbergs.
- (2) Im Trassenbereich km 7,0–7,25: Möglichkeit von Subrosion durch auslaugungsfähige Anhydrit-/Gipsschichten im Mittleren Muschelkalk. Die Lage in der Creuzburger-Störungszone erhöhe das Risiko.
- (3) Im Trassenbereich km 4,5–7,25: Mögliche subrosionsanfällige Schichten in größerer Tiefe; Erdfälle trotz geringer Häufigkeit können nicht geschlossen werden.

Für diese Abschnitte wird empfohlen, im weiteren Planungsverlauf eine gezielte Bewertung der Georisiken vorzunehmen sowie ergänzende Baugrunduntersuchungen durchzuführen. Falls notwendig, sind planerische und technische Sicherungsmaßnahmen umzusetzen.

Darauf wird wie folgt erwidert: Diese Hinweise sind durch Anordnung einer einschlägigen Nebenbestimmung berücksichtigt worden. Angeordnet wird eine vertiefte geotechnische Untersuchung in den angesprochenen Trassenbereichen, eine gefährdungsspezifische Bewertung sowie erforderlichenfalls die Entwicklung eines geeigneten Schutzkonzepts.

B.IV.3.9 Wasserrechtliche Anforderungen

Dem Vorhaben stehen auch keine wasserrechtlichen Vorschriften entgegen, die nicht im Wege der Abwägung überwunden werden könnten.

Den Ordnungsrahmen für den Schutz der Binnenoberflächengewässer, der Übergangsgewässer, der Küstengewässer und des Grundwassers bildet die Richtlinie 2006/60/EG (ABl. EG Nr. L 327/1 vom 22.12.2000 - Wasserrahmenrichtlinie, im Folgenden: WRRL). Die in der WRRL enthaltenen Bestimmungen zum Schutz der Oberflächengewässer werden durch die Richtlinie 2008/105/EG über Umweltqualitätsnormen im Bereich Wasserpolitik (ABl. EU Nr. L 348/84 vom 24.12.2008) konkretisiert. Überdies ergänzen die Richtlinie 2006/118/EG (ABl. EU Nr. L 372/19 vom 27.12.2006, im Folgenden: Grundwasserrichtlinie) und die Richtlinie 98/83/EG (ABl. EG Nr. L 330/32 vom 05.12.1998, im Folgenden: Trinkwasserrichtlinie) die WRRL als weitere Umweltqualitätsnormen.

Für die Zulassung eines Vorhabens ergeben sich die zwingenden Erfordernisse des Wasserrechts in erster Linie aus den auf Art. 4 Abs. 1 WRRL zurückgehenden

Bewirtschaftungszielen nach den §§ 27, 44 und 47 WHG. Für den Bereich der Oberflächengewässer wird die Oberflächengewässerverordnung (OGewV) ergänzend herangezogen, mit der bundesweit einheitlich die Anforderungen der Anhänge II und V der WRRL, der Richtlinie 2008/105/EG und 2009/90/EG sowie der Richtlinie 2014/101/EU umgesetzt werden. Ergänzend für den Bereich des Grundwassers ist die Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung – GrwV) heranzuziehen, mit Hilfe derer die Vorgaben der relevanten Richtlinien 2006/118/EG und 2009/90/EG sowie der WRRL in nationales Recht umgesetzt werden. Daneben enthalten die Vorschriften zu Wasserschutzgebieten (§§ 51 ff. WHG), Schutzgebieten aus Gründen des Hochwasserschutzes (§§ 78 ff. WHG) bzw. § 54 ThürWG i.V.m. § 36 Abs. 1 Satz 1 WHG bzw. § 28 ThürWG und § 38 Abs. 4 Satz 2 WHG bzw. § 23 HWG bzw. § 29 ThürWG zwingende Vorgaben.

Mithin wird der Stellungnahme der Gemeinde Herleshausen (Akten-Nr.: 000023, ERW-ID: 240012930) entsprochen, wonach aufgrund der Werra und der weitläufigen Waldgebiete umfassend die Gesetzeslage in Bezug auf die WRRL zu beachten sei.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009 ERW-ID: 240011602) äußert, dass die geplante Trasse in mehreren Oberflächenwasser- (OWK) und Grundwasserkörpern (GWK) liege und der ökologische Zustand bzw. das Potenzial des OWK nach dem derzeit gültigen „Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022-2027“ wie folgt bewertet werde: Untere Werra bis Heldrabach (DERW_DETH_41_68_129) weniger strenge Bewirtschaftungsziele nicht erreicht, so dass die Umsetzung des Vorhabens die Erreichung der Bewirtschaftungsziele gemäß § 27 Abs. 1 WHG nicht beeinträchtige und damit zulässig sei, da es der Erreichung eines guten ökologischen Gewässerzustands bzw. –potenzials hinsichtlich aller Qualitätskomponenten nicht entgegenwirke, wird der Stellungnahme gefolgt.

Die Verschlechterung einer der Qualitätskomponenten ist nicht zu erwarten.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009 ERW-ID: 240010719) äußert, dass in der Auswirkungsprognose für das Schutzgut Wasser im UVP-Bericht (Kapitel 7.5) für den Planfeststellungsabschnitt Bereiche identifiziert worden seien, in denen es durch SuedLink voraussichtlich zu Konflikten mit dem Grundwasser komme und diese Konflikte durch Vermeidungsmaßnahmen vermindert werden könnten, so dass den Darstellungen zu Wirkungsprognosen und Schwere der Beeinträchtigungen gefolgt werden könne und die angeführten Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung befürwortet und als ausreichend angesehen würden, wird der Stellungnahme gefolgt.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009 ERW-ID: 240010724) äußert, dass gemäß den Ausführungen des Fachbeitrags EU-Wasserrahmenrichtlinie das Vorhaben zu keiner Verschlechterung des chemischen und mengenmäßigen Zustands eines Grundwasserkörpers führe, wird der Aussage gefolgt. Auch den weiteren Aussagen wird gefolgt, wonach das Vorhaben nicht gegen das Verbesserungsgebot verstoße. Auch das Trendumkehrgebot werde nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt. Das Vorhaben sei in Bezug auf den Schutz der Grundwasserkörper mit den Bewirtschaftungszielen der WRRL vereinbar.

Die Einwendung des Landratsamts Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019 ERW-ID: 240010930) war zurückzuweisen. Das Landratsamt meint, es gebe durch die Trassierung nicht vermeidbare Betroffenheiten, die vollständig den festgelegten 1.000 m - Trassenkorridor umfassen und die den Ausgleich und Ersatz im Rahmen der Eingriffsregelung überschreiten

würden. Diese seien die dauerhafte Gefahr der Verschlechterung des ökologischen, chemischen und mikrobiologischen Zustandes des oberflächennahen Grundwassers durch direkten Kontakt mit dem Kabel auf mindestens 3,1 km Kabellänge im Wartburgkreis im Abschnitt C2 (für Grundwasserflurabstand < 2 m, bei geschlossener Querung je nach Tiefe der Bohrung auch noch deutlich mehr). Gemeinde/Stadt: Gerstungen Kabellänge in km mit GW - Kontakt: 1,0, Gemeinde/Stadt: Treffurt Kabellänge in km mit GW - Kontakt: 2,1, Gemeinde/Stadt: Wartburgkreis, Kabellänge in km mit GW - Kontakt: 3,1. Dies überzeugt nicht. Der Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG, kurz WRRL) dient dem Nachweis der Verträglichkeit eines Vorhabens mit den Anforderungen dieser Richtlinie und der gesetzlichen Bestimmungen zu deren Umsetzung. Sofern Oberflächenwasserkörper oder Grundwasserkörper durch ein Vorhaben betroffen sind, ist vor Zulassung des Vorhabens zu prüfen, ob eine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands oder Potenzials der Wasserkörper ausgeschlossen ist (Verschlechterungsverbot), einer fristgerechten Erreichung eines guten Zustandes nichts entgegensteht (Zielerreichungs- bzw. Verbesserungsgebot) und dem Gebot zur Trendumkehr beim Grundwasser genüge getan ist. Eine dauerhafte Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustandes durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden. Dies wurde im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (vgl. Planunterlage Teil J) ausführlich dargestellt.

Die Einwendung des Landratsamts Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019 ERW-ID: 240010931) war zurückzuweisen. Das Landratsamt meint des Weiteren, dass je nach Lage der Kabel zur gegebenen Fließrichtung des Grundwassers hier eine gegenseitige Verstärkung der Erwärmung des Grundwassers durch die vier parallel nebeneinanderliegenden heißen Kabel verursacht werden könne (Durchlauferhitzer-Effekt). Teil F, UVP-Bericht weise unter „Veränderung der Temperaturverhältnisse“ (Seite 60 ff.) auch darauf hin, dass die derzeitige empirische Basis sehr schmal sei, die sich mit den betriebsbedingten Auswirkungen der Stromleitungen auf den Wasserhaushalt auseinandersetze. Diese Einwendung verfährt nicht. Die Thematik der Wirkung von Erdkabeln auf Bodenertrag und Erwärmung wurde in den letzten Jahren von Institutionen (z.B. durch die Uni Freiburg, TU Berlin) untersucht. Die vorliegenden Studien sind auf Grund unterschiedlicher Fragestellungen sowie unterschiedlicher Untersuchungstiefen nicht direkt miteinander vergleichbar. Gleichfalls erschweren unterschiedliche Böden mit unterschiedlichen Wasserregimen die Beurteilung möglicher Auswirkungen. Um beim Bau von SuedLink mit der Ressource Boden so schonend wie möglich umzugehen, haben TenneT und TransnetBW Leitlinien zum Bodenschutz erarbeitet und mit den Vertretern der Verbände und Behörden aus Land- und Forstwirtschaft abgestimmt. Die Leitlinien bilden dabei den Rahmen, wie die Belange des Bodenschutzes, sowie der Land- und Forstwirtschaft bei Erdkabelvorhaben berücksichtigt werden sollen. Sie legen außerdem den Grundstein für die Entwicklung projektspezifischer und regionaler Bodenschutzkonzepte im weiteren Verfahren. Allgemein lässt sich festhalten: Der Energieeintrag eines einzelnen 525 kV-Kabels in den Boden ist mit 32 W/m geringfügig höher als bei 320 kV-Kabeln. Dadurch, dass bei der 525 kV-Spannungsebene aber weniger Kabel benötigt werden, ist der absolute Wärmeverlust insgesamt geringer (525 kV: $4 \times 32 \text{ W/m} = 128 \text{ W/m}$; 320 kV: $8 \times 29 \text{ W/m} = 232 \text{ W/m}$). Zudem liegen die 525 kV-Kabel betriebsbedingt etwas weiter auseinander (i.d.R. 1,90 m). Dadurch verringert sich die Temperaturüberlagerung im Vergleich zu geringen Leiterabständen bei 320 kV-Kabeln. Die 525 kV-Kabel sind in der Regel mit mindestens 1,3 Metern Überdeckung verlegt, sodass die thermischen Auswirkungen zur Erdoberfläche hin immer geringer ausfallen. Welche Temperaturerhöhung sich im Vergleich zu einer Messung ohne Wärmeeintrag einstellt, ist von vielen Faktoren abhängig. Dazu zählen u.a. die Bodenqualität, Feuchtigkeitsgehalt sowie

Boden- und Lufttemperatur. Die exakten thermischen Berechnungen können für jeden Standort erst auf Basis der Ergebnisse der Baugrunduntersuchung durchgeführt werden. Die thermische Dimensionierung, d.h. die entsprechende Auslegung des Kabelsystems, erfolgt wie bei Wechselspannungskabeln. Die thermischen Verlustleistungen sind vergleichbar mit denen von Wechselspannungskabeln. Direkt an der Oberfläche wird die Temperaturerhöhung im Bereich täglicher Temperaturschwankungen liegen, je nach Jahreszeit jedoch unterschiedlich ausgeprägt. Im Unterboden wird es zu einer Temperaturerhöhung kommen, die lastabhängig ist. Der Vorhabenträger hat auch die potenziellen vorhabenbedingten Auswirkungen, auf die im Planfeststellungsabschnitt C2 betroffenen Grundwasserkörper ermittelt und bewertet. In Kap. 4.3.1 der Unterlage L06.1 (Hydrogeologisches Fachgutachten) wird ausgeführt, dass mit einer Verringerung der Grundwasserneubildung durch betriebsbedingte Bodenerwärmung zu rechnen ist. Selbst bei konservativen Annahmen (Wegfallens der Grundwasserneubildung um ca. 50 % in einem 10 m breiten Streifen durch Bodenerwärmung bei flacher Verlegung (offene Bauweise)) wird die maximal zu erwartende Reduzierung der Grundwasserneubildung jedoch als vernachlässigbar gering bewertet, vgl. Kap. 4.3.1 der Planunterlage L06.1 - Tabelle 50. Eine dauerhafte Verschlechterung der einzelnen Grundwasserkörper hinsichtlich des mengenmäßigen Zustands ist voraussichtlich nicht gegeben (vgl. S. 141 ff. der Unterlage L06.1). Aus der vorstehend genannten Textstelle der Planfeststellungsunterlagen geht hervor, dass der mengenmäßige potentielle Verlust der Grundwasserneubildung - ausgedrückt in Prozent als Minderung bezogen auf den Grundwasserkörper - maximal 0,1 % umfasst (als höchster Verlust). Diesen Verlust als "gering" zu bewerten ist eine fachgutachterliche Feststellung. Diesen plausiblen Ausführungen des Vorhabenträgers schließt sich die Planfeststellungsbehörde an.

Die Einwendung des Landratsamts Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019 ERW-ID: 240010965) war zurückzuweisen. Das Landratsamt behauptet, dass die dauerhafte Gefahr der Verschlechterung des ökologischen, chemischen und mikrobiologischen Zustandes des oberflächennahen Grundwassers durch direkten Kontakt mit dem Kabel auf mindestens 3,1 km Kabellänge im Wartburgkreis im Abschnitt C2 (für Grundwasserflurabstand < 2 m, bei geschlossener Querung je nach Tiefe der Bohrung auch noch deutlich mehr) zu befürchten sei. Ebenso könnten die Kabel eine Drainagewirkung entfalten und zudem widerspreche der Sachverhalt der Verschlechterung des Grundwasserzustandes an sich der europäischen Wasserrahmenrichtlinie. Dies überzeugt nicht. Das Vorhaben widerspricht weder der EU-Wasserrahmenrichtlinie, noch kommt es zu einer dauerhaften Gefahr der Verschlechterung des oberflächennahen Grundwasserzustandes. Der Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG, kurz WRRL) dient dem Nachweis der Verträglichkeit eines Vorhabens mit den Anforderungen dieser Richtlinie und der gesetzlichen Bestimmungen zu deren Umsetzung. Sofern Oberflächenwasserkörper oder Grundwasserkörper durch ein Vorhaben betroffen sind, ist vor Zulassung des Vorhabens zu prüfen, ob eine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands oder Potenzials der Wasserkörper ausgeschlossen ist (Verschlechterungsverbot), einer fristgerechten Erreichung eines guten Zustandes nichts entgegensteht (Zielerreichungs- bzw. Verbesserungsgebot) und dem Gebot zur Trendumkehr beim Grundwasser Genüge getan ist. Im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (vgl. Planunterlage Teil J) werden die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser umfassend geprüft und es wird dargelegt, warum es zu keiner Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustandes des oberflächennahen Grundwassers kommt. Vorhandene Studien zeigen, dass durch den Betrieb der Leitungen keine nachhaltigen Beeinträchtigungen bzgl. landwirtschaftlicher Erträge und bzgl.

ökologischer Belage zu erwarten sind. Die Temperaturänderungen liegen im Bereich der natürlichen Schwankungsbreite. Mithilfe von ökologischen Monitorings bei künftigen Vorhaben wird die empirische Basis, die derzeit noch recht klein ist, vergrößert werden. Laut der Modellannahmen und -berechnungen der Unterlage Teil E04 - Wärmeimmissionen bzgl. der Anlage und betrieblichen Wärmeimmissionen der Kabel liegen keine Verstöße gegen das Verschlechterungsverbot oder das Verbesserungsgebot und das Gebot zur Trendumkehr beim mengenmäßigen Zustand und beim chemischen Zustand der vom Vorhaben betroffenen Grundwasserkörper vor. In der Planunterlage "hydrogeologisches Fachgutachten" Teil L06.1 Kapitel 4.4 werden Abdichtungsmaßnahmen angesprochen und erläutert. Bei offener Kabelverlegung ist bei entsprechender Hangneigung die Herstellung von Querriegeln aus Ton zur Minimierung der Drainagewirkung des Bettungsmaterials vorgesehen. Etwaige Drainagewirkungen sind auf die Bauphase beschränkt.

Die Hinweise des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011579) werden beachtet. Das Landesamt weist darauf hin, dass der Vorhabenträger insoweit allein dafür verantwortlich sei, dass die Vorschriften und anerkannten Regeln der Baukunst und Technik sorgfältig eingehalten würden. Die Durchführung der Bauarbeiten habe zügig zu erfolgen. Auf die Gefährdungshaftung gem. § 89 WHG werde hingewiesen. Für den Fall, dass trotz aller Vorsichtsmaßnahmen durch die Baumaßnahme Gewässerschäden oder Schäden mit Bezug zur Trinkwasserversorgung entstünden, werde der Abschluss einer Haftpflichtversicherung empfohlen. Der Vorhabenträger hat bei der Planung eine möglichst zügige Durchführung der Bauarbeiten vorgesehen. Nach der Maßnahme V6 (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter) wird die Verwendung biologisch abbaubarer und nicht wassergefährdender Schmiermittel und Betriebsstoffe während des Baubetriebs empfohlen. Des Weiteren werden die Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere von Geräte- und Betankungsaufgaben eingehalten. Werden durch Unfälle oder unsachgemäßen Umgang wassergefährdende Stoffe freigesetzt, sind zudem angemessene Maßnahmen zur Beseitigung der ggf. entstehenden Bodenkontaminationen, z. B. sofortige Auskoffnung, vorgesehen. Weiterhin wird zur Minimierung der Auswirkungen solcher Ereignisse auf Mensch und Natur vorbeugend ein Havariekonzept für die einzelnen Bauabschnitte erstellt.

Die Hinweise des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011581 und 240011582) werden beachtet. Das Landesamt weist darauf hin, dass die Entscheidung unbeschadet von Rechten Dritter ergehe und dass das Ref. 45, TLUBN derzeit ein integrales Hochwasserschutzkonzept für die Untere Werra von Gerstungen bis Treffurt erstellen lasse und im Vorhabenbereich keine Hochwasserschutzmaßnahmen vorgesehen seien. Die Hinweise werden beachtet.

Die Hinweise des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011591) werden beachtet. Das Landesamt weist darauf hin, dass mit Schreiben vom 23.02.2024 das Referat 54 (Stauanlagenaufsicht, Durchgängigkeit), TLUBN eine Stellungnahme abgegeben habe und mitteilte, dass sich im Planungsgebiet keine Talsperren befinden würden für deren Überwachung gemäß § 61 Abs. 2 Nr. 6 i.V.m. § 59 Abs. 2 ThürWG die obere Wasserbehörde zuständig sei und innerhalb des Planungsgebietes sich ebenfalls keine Anordnungsstandorte von Querbauwerken an Gewässern erster Ordnung befinden würden, für die gemäß § 61 Abs. 2 Nr. 3 d) i.V.m. § 59 Abs. 2 ThürWG die obere Wasserbehörde zuständig sei. Die Hinweise werden beachtet.

Die Hinweise des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011592) werden beachtet. Das Landesamt weist darauf hin, dass mit Schreiben vom 12.03.2024 das LRA Wartburgkreis, UWB eine Stellungnahme abgegeben habe. Darin teilte die UWB u.a. folgendes mit: Die UWB sehe das vorgelegte Vorhaben weiterhin sehr kritisch, insbesondere, weil frühere Forderungen und Anregungen der UWB zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen in Oberflächengewässer und vor allem das Grundwasser keinen Eingang in die Genehmigungsplanung gefunden hätten (z.B. Kreuzungen der Gewässer II. Ordnung in geschlossener statt in offener Bauweise). Die Stellungnahme der UWB beschränke sich deshalb auf Vorschläge und Hinweise, insbesondere zu Gewässerquerungen und Bauen im ÜSG. Die Hinweise werden beachtet.

Soweit die Gemeinde Ringgau (Akten-Nr.: 500036 ERW-ID: 240013588) einwendet, dass besonders in den hochdurchlässigen Gesteinen mit ihrer hohen Grundwasserfließgeschwindigkeit eingetragene Stoffe in kurzer Zeit das Grundwasser und die Trinkwassergewinnungsanlagen erreichen würden und ein Abstand der HGÜ-Leitung zu einer Trinkwasserversorgung von mind. 1 Kilometer empfohlen werde, jedoch die Gemeinde aus geologischer bzw. hydrogeologischer Sicht begründete bauliche Schwierigkeiten sehe, die mit unkalkulierbaren Risiken besonders für die Trinkwassernutzung verbunden seien, wird der Einwand zurückgewiesen. Die geplante Trasse des SuedLinks verläuft im Bereich des Netratals im zentralen Talraum bzw. im Bereich der Talniederungen. Aus dem Bereich der umliegenden Geländeerhöhungen fließt Grundwasser in den zentralen Talraum. Demnach verläuft die geplante Trasse des SuedLinks im Abstrombereich sämtlicher Quellen und/oder Trinkwassergewinnungsanlagen. Sowohl eine quantitative als auch qualitative Beeinträchtigung der o.g. Anlagen ist durch die Errichtung und den Betrieb des SuedLinks daher nicht zu erwarten. Zusätzlich verlaufen sowohl der Bereich der offenen Kabelverlegung als auch die geschlossenen Querungen in diesem Bereich in den oberen Deckschichten des Keupers bzw. in den feinkorndominierten Lockergesteinsablagerungen (Löss-, Hang- und Auelehme), die aufgrund ihrer Zusammensetzung meist eine geringe Durchlässigkeit aufweisen. Demnach ist von einer geringen Grundwasser-Abstandsgeschwindigkeit in den Keuperschichten sowie den überlagernden Lockergesteinsschichten auszugehen, was eine zusätzliche Schutzfunktion für eventuell tiefer legendes Grundwasser ausbildet. Die Forderung nach einem Abstand der Leitung von mindestens 1 km zu Bereich bzw. Anlagen der Trinkwasserversorgung wird daher abgelehnt.

Die Einwendung (Akten-Nr.: 500021 ERW-ID: 240012218) wird zurückgewiesen. Der Einwender meint, dass er unterhalb der Trasse seinen landwirtschaftlichen Betrieb habe. Auf diesem befinde sich ein Tiefbrunnen, der für die Wasserversorgung der Tiere benötigt werde. Die Güte des Wassers sei nachgewiesen und für die Tiere geeignet. Er befürchtet, dass sich im Zuge des Eingriffs möglicherweise die Qualität des Grundwassers verschlechtere. Durch den 2 Meter tiefen Eingriff würden bisher vorhandene Horizonte gestört und es könne zu schädlichen Einträgen ins Grundwasser kommen. Er fordert im Zusammenhang mit dem Planfeststellungsverfahren auch ein Beweissicherungsverfahren für die Wasserqualität eines Brunnens. Sollte sich im Laufe der folgenden Jahre, möglicherweise Jahrzehnte, das Brunnenwasser zum Schlechten wenden, fordere er jetzt schon entsprechend Schadenersatz. Dies überzeugt nicht. Anhand der entlang des aktuellen Planungsstandes verlaufenden Trasse im beschriebenen Gebiet (südlich der Netra, Flur 16, Flurstücke 69/2 + 62) wurden Untergrunderkundungen bis maximal 3,4 m u. GOK entlang des Bereiches der offenen Kabelverlegung durchgeführt. An den weiter abseits liegenden, geschlossenen Querungen reichen die Untergrunderkundungen bis weiter in den Untergrund. Im Nahbereich bzw. im Bereich der beiden Flächen ist von einer Süd-Nord-gerichteten

Grundwasserfließrichtung auszugehen. Der Tiefbrunnen befindet sich folglich im abstromigen Bereich der geplanten Trasse. Die Eingriffe in den Untergrund im Zuge der offenen Kabelverlegung in diesem Bereich werden nicht tiefer als ca. 2,0 m u. GOK ausfallen. Bis zu dieser Tiefe wurde kein Grundwasser angetroffen. Es wurden lediglich gewisse Lockergesteinsbereiche als feucht bzw. erdfeucht beschrieben. Der Untergrund bis zur örtlichen Endteufe ist aus den tiefer liegenden Keuperschichten in Form von Ton-, Sand- und Mergelsteinen aufgebaut. In den oberen Bereichen liegen die Keuperschichten meist in Form von zu feinkorndominierten Lockergesteinen verwittertem Material vor. Überlagert werden die verwitterten Keuperschichten von holozänen Auelehmen der Netra sowie feinkorndominierten Lösslehmablagerungen. Sämtliche angetroffene Untergrundschichten bis zur Endteufe der offenen Kabelverlegung sind aus fachlicher Sicht so zu bewerten, dass sie Grundwasser nur gering leiten. Durchgeführte Laboranalysen zu den geohydraulischen Eigenschaften aus dem Gebiet belegen diese Annahme (Durchlässigkeitsbeiwerte k_f zwischen $5,0E-09$ m/s und $1,7E-07$ m/s). Somit bildet der Untergrund bereits eine natürliche Schutzfunktion vor Einträgen in tiefere Grundwasserkörper. Durch die Aufgrabung im Bereich der offenen Kabelverlegung ist von einer temporären Verschlechterung der Schutzfunktion durch die Deckschichten auszugehen. Bei offener Kabelverlegung ist eine vollständige Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit von Deckschichten vorgesehen. Ober- und Unterbodenmaterialien werden getrennt ausgehoben und so gelagert, dass eine Vermischung ausgeschlossen werden kann und somit die Ausgangssituation wiederhergestellt wird. Somit ist eine Beeinträchtigung der hydrogeologischen Verhältnisse durch die offene Kabelverlegung in diesem Bereich nicht zu erwarten. Anfallendes Niederschlags- oder eventuelles Stauwasser wird durch eine offene Wasserhaltung aus dem Grabenbereich gefördert, über ein Absetzbecken zur Absetzung von Sedimentfracht und anschließend in ein geeignetes Oberflächengewässer eingeleitet. Im Grabenbereich anfallende Wässer werden nicht zur Versickerung in das Grundwasser gebracht. Im Zuge der offenen Kabelverlegung werden keine wassergefährdenden Stoffe eingesetzt. Für Havarien bzw. Leckagen an den Baumaschinen sind Ölbindemittel sowie Auffangwannen und geeignete Geotextilien auf der Baustelle vorzuhalten. Es erfolgt zusätzlich eine hydrogeologische Bauaufsicht. Aufgrund des angetroffenen, als gering durchlässig einzustufenden Untergrundes, dem Nichtantreffen von Grundwasser bis zur Endtiefe der offenen Kabelverlegung sowie der vorgesehenen Bauausführung und der dabei zu berücksichtigenden Maßnahmen zum Schutz des Untergrundes und des Grundwassers, ist eine Beeinflussung des Grundwassers resp. des betreffenden Tiefbrunnens weder temporär noch dauerhaft zu erwarten.

Den Forderungen des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 500061 ERW-ID: 240012223) wird zum Teil entsprochen. Das Präsidium fordert die Aufnahme der Nebenbestimmungen, wonach das Vorhaben unter Beachtung der in dieser Stellungnahme gemachten Inhalts- und Nebenbestimmungen auszuführen sei. Änderungen bedürften der vorherigen Zustimmung. Wesentliche Änderungen gegenüber dem genehmigten Plan bedürften vor Baubeginn einer neuen Genehmigung. Die Aufnahme der Nebenbestimmung bedarf es nicht. Bei späteren Änderungen des Vorhabens sind die gesetzlichen Verfahrensvorschriften und Genehmigungs- bzw. Zustimmungsvorbehalte einzuhalten. Einer entsprechenden Nebenbestimmung im Planfeststellungsbeschluss bedarf es nicht. Dies gilt erst recht für ein abstraktes Zustimmungserfordernis. Soweit das Präsidium dagegen fordert, dass der Baubeginn frühzeitig, mindestens jedoch zwei Wochen vorher, schriftlich mitzuteilen sei und der Fischereiberechtigte und ggf. der Fischereipächter an den betroffenen Gewässern mindestens zehn Tage vor Baubeginn über die vorgesehenen

Arbeiten zu unterrichten sei, wird der Forderung entsprochen (A.VI.2.9 Nr. 1, A.VI.1.3 Nr. 32).

Der Hinweis des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 500061 ERW-ID: 240012233) ist obsolet und ist zurückzuweisen. Das Präsidium weist darauf hin, dass Rohrleitungen und Schachtbauwerke entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik herzustellen und zu betreiben seien und die Leitung im Kreuzungsbereich in einem Schutzrohr so zu verlegen sei, dass die Überdeckung von OK Schutzrohr bis zur Gewässersohle mindestens 1,50 m bei offener Querung, 3 m bei geschlossener Querung mit Bohrpressung (vgl. Teil C02, Anlage 24) und bei geschlossener Querung 5 m mit HDD-Verfahren (vgl. Teil C02, Anlage 24) betrage sowie dass die Kreuzungstiefe auch im Uferbereich (10 m landseits der Böschungsoberkante) des Gewässers einzuhalten sei und auf der Leitungstrasse im Uferbereich gut sichtbare Markierungen zu setzen seien. Die geforderten Mindestüberdeckungen werden eingehalten. Die geforderte Maßnahme ist bereits in den eingereichten Planfeststellungsunterlagen im Teil C02, Anlage 24 enthalten. Mit Feststellung des Plans wird die beschriebene Maßnahme für den Vorhabenträger verbindlich. Die Markierung der Trasse im Uferbereich wird im Zuge der Bauausführung geplant.

Die Einwände des Wasserverbands Leine-Süd (Akten-Nr.: 000011 ERW-ID: 240011844, ERW-ID: 240011851, ERW-ID: 240011850) werden zurückgewiesen. Der Wasserverband meint, dass ausgehend von den Unterlagen, die im Rahmen des Anhörungsverfahrens zugänglich gemacht wurden, in Bezug auf den Grundwasserschutz und den Schutz der Trinkwasserversorgung im Hinblick auf die folgenden Aspekte weiterer Handlungsbedarf gesehen werde: Bauweise, Einsatz Bettungsmaterial, Auswirkungen auf die Grundwassergüte, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, Wasserhaltung, wasserrechtliche Genehmigungen und Beweissicherung - Monitoring - Überwachung - Kommunikation. Dies überzeugt nicht. Der Vorhabenträger hat die eingewandten Aspekte eingehend überprüft und ist zu dem Ergebnis gelangt, dass sie dem Vorhaben nicht entgegenstehen. Die Untersuchungen und ihre Ergebnisse sind in den Planunterlagen einsehbar (vgl. Planunterlagen Teil J - EU-WRRL, Teil L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten und Teil L06.3 - Wasserhaltungskonzept sowie Teil F - UVP). In diesem Argument ist eine zusammenfassende Auflistung mehrerer Themenbereiche enthalten, zu denen der Einwander nachstehend weiter ausführt. Insoweit wird auf die konkreten Erwiderungen zu den anderen Argumenten im Einzelnen verwiesen.

Der Einwand des Wasserverbands Leine-Süd (Akten-Nr.: 000011 ERW-ID: 240011848) wird zurückgewiesen, soweit der Wasserverband meint, dass die Angaben zur Länge des geöffneten Kabelgrabens sowie zur geplanten Dauer im Rahmen der Ausführungsplanung detaillierter zu benennen seien und des Weiteren die Art des Bettungsmaterials standortbezogen innerhalb des WSG Friedland-Reckershausen und innerhalb unseres Versorgungsgebietes im Rahmen der Ausführungsplanung darzustellen sei. Dies verfängt nicht. Die Entscheidungen über die Art und Durchführung der Maßnahmen werden durch die Planfeststellungsbehörde umfassend im Planfeststellungsbeschluss getroffen. Der Vorhabenträger wird auf Grundlage der Festlegungen im Planfeststellungsbeschluss die bisherige Planung, soweit erforderlich, in der Ausführungsplanung für die bauliche Umsetzung des Vorhabens weiter detaillieren. Soweit sich die Ausführungsplanung im Rahmen der Festlegungen des Planfeststellungsbeschlusses bewegt, wird keine Notwendigkeit zu weiteren Abstimmungen mit den örtlichen Fachbehörden gesehen. Über die Notwendigkeit der Vorlage der Ausführungsplanung entscheidet die

Planfeststellungsbehörde im Planfeststellungsbeschluss, wobei die Vorlage, soweit nicht anders bestimmt, bei der Planfeststellungsbehörde selbst zu erfolgen hat.

Der Einwand des Wasserverbands Leine-Süd (Akten-Nr.: 000011 ERW-ID: 240011867) wird zurückgewiesen, soweit der Wasserverband meint, dass sichergestellt werden müsse, dass das Vorhaben die rechtlichen Vorgaben aus der Wasserschutzgebietsverordnung einhalte und er als Wasserversorger hierbei einzubinden sei. Im hydrogeologischen Gutachten (Planunterlage Teil L06.1) wurden die rechtlichen Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung auf ihre Einhaltung durch das Vorhaben geprüft und Schutzmaßnahmen definiert. Den danach erforderlichen Antrag auf Befreiung nach § 52 WHG hat der Vorhabenträger gestellt (vgl. Planunterlage Teil K02 - Wasserrechtliche Genehmigungen, Anhang 04). Der Wasserversorger wurde im Rahmen der Vorbereitung der Planunterlagen hinsichtlich der zu Grunde zu legenden Betriebsdaten angefragt. Der Vorhabenträger hat die ihm übergebenen Daten bei der Bearbeitung der Planunterlagen berücksichtigt.

Der Einwand des Wasserverbands Leine-Süd (Akten-Nr.: 000011 ERW-ID: 240011869) wird teilweise zurückgewiesen, soweit der Wasserverband meint, dass die Erstellung eines Havarie- und Betankungskonzeptes befürwortet werde, auf die im hydrogeologischen Gutachten hingewiesen werde. Beim SuedLink wird das Havariekonzept durch das jeweils mit der Ausführung beauftragte Unternehmen vor Baubeginn erstellt. Dem beauftragten Unternehmen sind die konkrete Umsetzung der einzelnen Baumaßnahmen sowie die dabei eingesetzten Geräte bekannt und damit die sich daraus ergebenden Risiken bzw. Gefahren. Im Rahmen der hydrogeologischen Baubegleitung (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, V33) wird das Havariekonzept (z. B. Umgang mit Ausbläsern) und dessen Ausführbarkeit in Rücksprache mit dem Bauleiter kontrolliert und bei Bedarf angepasst. Der Vorhabenträger sagt zu, den Einwender vor Baubeginn über das Havariekonzept zu informieren.

Der Einwand des Wasserverbands Leine-Süd (Akten-Nr.: 000011 ERW-ID: 240011871) wird zurückgewiesen, soweit der Wasserverband meint, dass eine lückenlose Gefährdungsanalyse notwendig sei, um die Risiken für die Trinkwasserversorgung so gering wie möglich zu halten und dies durch verbindliche Festlegungen und Auflagen abzusichern sei. Auch der Hinweis, dass die Brunnen Friedland 2, Friedland 3 und Friedland 4 im Verbund betrieben würden und keine Ersatzversorgung möglich sei sowie dass über die Brunnen 7 Ortschaften mit ca. 7.500 Einwohnern versorgt würden und der Brunnen Friedland 1 nicht mehr zur Trinkwassergewinnung genutzt würde, überzeugt nicht. Im Bereich des Wasserschutzgebietes Friedland-Reckershausen ist vorgesehen, lediglich den Bachbereich der Molle in geschlossener Bauweise zu queren. Die Bereiche der offenen Kabelverlegung binden lediglich in die oberflächlich auflagernden Lockergesteine ein, wodurch keine Beeinflussung des tiefer liegenden Kluftgrundwasserleiters zu erwarten ist, welcher die Trinkwassergewinnungsanlagen anspeist. Das im Neufestsetzungsverfahren befindliche Wasserschutzgebiet Friedland-Reckershausen für die Brunnen Friedland 2, Friedland 3 und Friedland 4 wird nicht durch den aktuellen Trassenverlauf des SuedLinks gekreuzt. Demnach ist davon auszugehen, dass sich die Trasse in ausreichend weiter Entfernung zu den in Betrieb befindlichen Trinkwassergewinnungsanlagen befindet. Aufgrund der Lage im noch aktuellen Wasserschutzgebiet wird ein baubegleitendes Monitoring durchgeführt, welches belegen soll und wird, dass keine Risiken für die Trinkwassergewinnung aus TBr 2, 3 und 4 durch Bau und Betrieb des SuedLink zu erwarten sind.

Der Einwand des Wasserverbands Leine-Süd (Akten-Nr.: 000011 ERW-ID: 240011872) wird teilweise zurückgewiesen, soweit der Wasserverband meint, dass der Vorhabenträger die Kosten für die Beweissicherung sowie alle Folgeaufwendungen tragen müsse, die durch die Vorhaben verursacht würden (z. B. auch Kosten für zusätzlichen Fremdbezug von Wasser). Damit greift er nicht durch. Soweit die Aufwendungen zur Beweissicherung für die erfolgreiche Durchführung der Baumaßnahme erforderlich sind, werden die Kosten für das baubegleitende Monitoring vom Vorhabenträger getragen. Darüber hinaus gehende Aufwendungen werden im Vorfeld zwischen Vorhabenträger und Wasserverband Leine-Süd abgestimmt und vereinbart. Eine pauschale Kostenübernahme für vom Wasserverband Leine-Süd selbst initiierte und nicht abgestimmte Maßnahmen werden dagegen abgelehnt.

Den Forderungen des Regierungspräsidiums Kassel - Dez. 31.4 (Akten-Nr.: 500061 ERW-ID: 240012224) wird teilweise entsprochen. Das Regierungspräsidium fordert, dass bei der Bauausführung eine fachkundige und ordnungsgemäße Bauleitung im Sinne des § 59 der Hessischen Bauordnung (HBO) gewährleistet sein müsse. Der verantwortliche Bauleiter habe darüber zu wachen, dass die Regeln der Technik und der Wasserwirtschaft eingehalten und die vorliegenden Inhalts- und Nebenbestimmungen und Hinweise beachtet werden. Damit wird auch der Forderung des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011147) Rechnung getragen. Mit den Arbeiten dürften nur Unternehmer mit der erforderlichen Sachkunde und Erfahrung beauftragt werden. Die Unternehmer seien für die ordnungsgemäße Ausführung der Arbeiten im Sinne des § 58 HBO verantwortlich. Die wasserrechtliche Bauüberwachung und Bauabnahme würden vom Dezernat 31.4 durchgeführt. Die Fertigstellung der Anlagen sei dem Dezernat 31.4 zur wasserrechtlichen Bauabnahme anzuzeigen. Zur wasserrechtlichen Bauabnahme sind vorzulegen: Genehmigungsunterlagen, Niederschriften über Bauabnahmen und Sonderabnahmen nach § 12 VOB, Teil B, Bestandszeichnungen (1-fach in Papierform und digital). Bauüberwachung und Bauabnahme seien nach § 1 Abs. 1 des Hessischen Verwaltungskostengesetzes (HVwKostG) kostenpflichtig.

Der Vorhabenträger sagt zu, bei der Bauausführung eine fachkundige und ordnungsgemäße Bauleitung i.S. von § 59 HBO zu gewährleisten (A.VI.1.3 Nr. 35). Der Vorhabenträger wird den verantwortlichen Bauleiter dazu anhalten, die Einhaltung der Regeln der Technik und der Wasserwirtschaft sowie der Inhalts- und Nebenbestimmungen und Hinweise des Planfeststellungsbeschlusses zu überwachen. Der Vorhabenträger sagt zu, mit der Errichtung des Vorhabens nur Unternehmer mit der erforderlichen Sachkunde und Erfahrung zu beauftragen. Der Vorhabenträger sagt zu, dem Dezernat 31.4 des Regierungspräsidiums Kassel die Fertigstellung der Anlagen in dessen Zuständigkeitsbereich anzuzeigen und dabei die Planfeststellungsunterlagen, etwaig vorliegende Niederschriften über Bauabnahmen und Sonderabnahmen sowie etwaige Bestandszeichnungen (1-fach in Papierform und digital) vorzulegen. Soweit die Regelung gefordert wurde, dass die Unternehmer sind für die ordnungsgemäße Ausführung der Arbeiten im Sinne des § 58 HBO verantwortlich sein sollen, wird die Aufnahme einer Regelung hierzu im Planfeststellungsbeschluss abgelehnt. Die Verantwortlichkeiten der eingesetzten Unternehmen bzw. ihrer Personen ergeben sich aus den einschlägigen, gesetzlichen Regelungen und bedürfen keiner Regelung im Beschluss.

Der Forderung des Regierungspräsidiums Kassel - Dez. 31.4 (Akten-Nr.: 500061 ERW-ID: 240012225) wird nicht entsprochen. Das Regierungspräsidium fordert, dass die Bauarbeiten im Gewässer unter Vermeidung von über das unumgängliche Maß hinausgehenden Verunreinigungen, die durch Schürfen oder Baggern im Gewässer entstehen, durchzuführen

seien. Die Aufnahme der Nebenbestimmung ist nicht erforderlich. Die geforderte Maßnahme ist bereits in der Planung berücksichtigt worden. Der Vorhabenträger hat nur für das Vorhaben erforderliche Bauarbeiten geplant. Darüber hinaus sind Maßnahmen zum Schutz des Wassers vorgesehen (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02, V6, V33; näher Teil L06).

Der Forderung des Regierungspräsidiums Kassel - Dez. 31.4 (Akten-Nr.: 500061 ERW-ID: 240012226) wird nicht entsprochen. Das Regierungspräsidium fordert, dass die zum Einsatz kommenden Baustoffe und Bauhilfsstoffe nicht grundwassergefährdend sein dürften. Die Aufnahme der Nebenbestimmung ist nicht erforderlich. Die geforderte Maßnahme ist in den Planunterlagen in Teil L06.1, Hydrogeologisches Fachgutachten und Teil I - LBP, Anhang 02 (Maßnahmenblätter, hier: Maßnahme V6) bereits vorgesehen. Der Vorhabenträger sieht vor, grundwasserschonende Baustoffe und Bauverfahren anzuwenden, um das qualitative, baubedingte Risiko zu minimieren. Mit Feststellung des Plans wird die beschriebene Maßnahme für den Vorhabenträger verbindlich.

Der Forderung des Regierungspräsidiums Kassel - Dez. 31.4 (Akten-Nr.: 500061 ERW-ID: 240012227) wird nicht entsprochen. Das Regierungspräsidium fordert, dass nach Beendigung der Bauarbeiten die Oberflächen, die Gewässersohle sowie die Böschungsflächen und Uferbefestigungen im Baustellenbereich in einen ordnungsgemäßen örtlich angepassten Zustand zu versetzen seien. Das Geländeniveau dürfe zum vorherigen Bestand nicht verändert werden. Baum und Strauchbestand sei möglichst zu erhalten und ggf. zu ersetzen. Die geforderte Nebenbestimmung ist nicht erforderlich. Die Maßnahme zum Schutz der Oberflächengewässer und deren Ufer ist in der Maßnahme V6 beschrieben, die der Wiederherstellung in der Maßnahme V22.3 (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter) dient. Mit der Planfeststellung werden die beschriebenen Maßnahmen für den Vorhabenträger verbindlich.

Der Forderung des Regierungspräsidiums Kassel - Dez. 31.4 (Akten-Nr.: 500061 ERW-ID: 240012228) wird nur teilweise entsprochen. Das Regierungspräsidium fordert, dass bei Betankungen von Baumaschinen ein Sicherheitsabstand von mindestens 10 Metern zum Gewässer bzw. offen gelegtem Grundwasser einzuhalten sei. Treib- und Schmierstoffe sowie sonstige wassergefährdende Stoffe seien außerhalb des Uferbereiches zu lagern. Sollten während der Baudurchführung wassergefährdende Flüssigkeiten austreten, z. B. beim Betanken oder aufgrund von Leckagen an Fahrzeugen und Maschinen, seien diese sofort aufzunehmen und schadlos zu beseitigen. Fahrzeuge und Maschinen, die Kraftstoff- und/oder Ölverluste aufweisen, seien unverzüglich von der Baustelle zu entfernen. Die entsprechenden Geräte und ausreichende Ölbindemittel zur Aufnahme seien stets bereitzuhalten. Das Baustellenpersonal sei über den Lagerort des Ölbindemittels konkret zu informieren, darüber hinaus sei der Verwahrort besonders zu kennzeichnen. Der Vorhabenträger sagt zu, wassergefährdende Stoffe grundsätzlich in einem Abstand von mehr als 10 m zum Gewässer oder zu offen gelegtem Grundwasser zu lagern. Betankungsvorgänge sollen in gleichem Mindestabstand zum Gewässer bzw. zu offen gelegtem Grundwasser stattfinden wie die Lagerung. Nach der Maßnahme V6 (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter) wird die Verwendung biologisch abbaubarer und nicht wassergefährdender Schmiermittel und Betriebsstoffe während des Baubetriebs empfohlen. Des Weiteren sind die Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere von Geräte- und Betankungsaufgaben, einzuhalten. Dies gilt u.a. für die anzuwendenden Regelwerke der "TRGS-510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern" und der "Verordnung über Anlagen zum

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)". Ölbindemittel werden bereitgehalten. Werden durch Unfälle oder unsachgemäßen Umgang wassergefährdende Stoffe freigesetzt, werden die Ölbindemittel eingesetzt und angemessene Maßnahmen zur Beseitigung der ggf. entstehenden Bodenkontaminationen, z. B. sofortige Auskoffnung, vorgesehen. Weiterhin wird zur Minimierung der Auswirkungen solcher Ereignisse auf Mensch und Natur vorbeugend ein Havariekonzept für die einzelnen Bauabschnitte erstellt. Einer gesonderten Nebenbestimmung, wie sie vom Einwender gefordert wird, bedarf es insoweit nicht.

Der Forderung des Regierungspräsidiums Kassel - Dez. 31.4 (Akten-Nr.: 500061 ERW-ID: 240012242) wird nicht entsprochen. Das Regierungspräsidium fordert, dass sofern sich gegenüber der Planung Änderungen der Bauwerksabmessungen ergäben oder zusätzliche Sicherungs- bzw. Gründungsmaßnahmen erforderlich würden, diese der vorherigen Zustimmung des Regierungspräsidiums bedürften. Dies überzeugt nicht. Die Entscheidungen über die Art und Durchführung der Maßnahmen werden durch die Genehmigungsbehörde BNetzA umfassend im Planfeststellungsbeschluss getroffen. Der Vorhabenträger wird auf Grundlage der Festlegungen im Planfeststellungsbeschluss die bisherige Planung, soweit erforderlich, in der Ausführungsplanung für die bauliche Umsetzung des Vorhabens weiter detaillieren. Soweit sich die Ausführungsplanung im Rahmen der Festlegungen des Planfeststellungsbeschlusses bewegt, sind keine weiteren Abstimmungen mit den örtlichen Fachbehörden erforderlich.

Der Forderung des Regierungspräsidiums Kassel - Dez. 31.4 (Akten-Nr.: 500061 ERW-ID: 240012246) wird entsprochen. Das Regierungspräsidium fordert, dass Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen, bei denen das Abfließen und Versickern von Flüssigkeitsmengen zu nachteiligen Auswirkungen auf den Boden und das Grundwasser führen könnten, der nach Einführung der "Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" (AwSV, gültig ab 1. August 2017) bundesweit geregelten Anzeigepflicht unterlägen. Der Vorhabenträger sichert dessen Berücksichtigung in der Vorhabenumsetzung zu.

Der Forderung des Regierungspräsidiums Kassel - Dez. 31.4 (Akten-Nr.: 500061 ERW-ID: 240012248) wird entsprochen. Das Regierungspräsidium weist darauf hin und fordert, dass in Unterlage Teil J WRRL-Fachbeitrag und Teil F UVP-Bericht die Werra in Hessen als Gewässer II. Ordnung eingestuft werde. Dies sei nur teilweise richtig. In Planungsabschnitt km 9+970 - 29+100 sei die Werra in Hessen Bundeswasserstraße nach § 1 Abs. 1 i. V. m. Anlage 1 Nr. 66 WaStrG und damit nach § 2 Nr. 1 HWG ein Gewässer I. Ordnung. In Planungsabschnitt km 65+750 - 65+800 (Gewässerquerung bei Wommen) sei die Werra in Hessen Gewässer II. Ordnung. Dies betreffe auch die Belange aus Teil F UVP-Bericht Nr. 6.7.6 Uferzone nach § 61 BNatSchG. Es werde auf die Stellungnahme der oberen Naturschutzbehörde des Regierungspräsidiums Kassel verwiesen. Gemäß § 1 Nr. 1 WaStrG gelten als Bundeswasserstraßen nach diesem Gesetz die in der Anlage 1 aufgeführten Wasserstraßen. Anlage 1 Nr. 66 des WaStrG erfasst die Werra mit den Endpunkten 2 km oberhalb des Ortes Falken (km 0,78) und Weser. Damit ist die Werra in den Bereichen der Suedlink-Querungen eine Bundeswasserstraße, sodass insoweit § 61 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG Anwendung findet. Nach dieser Vorschrift dürfen im Außenbereich in einem Abstand bis 50 Meter von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden. Von dem Verbot kann gemäß § 61 Abs. 3 BNatSchG auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden. Der Vorhabenträger wird die Planunterlagen anpassen und, soweit erforderlich, Anträge gemäß § 61 Abs. 3 BNatSchG zu stellen. Dies hat voraussichtlich keine Auswirkungen auf das Vorhaben.

Soweit das Regierungspräsidium Kassel - Dez. 31.4 (Akten-Nr.: 500061 ERW-ID: 240012250) darauf hinweist, dass in Teil J WRRL-Fachbeitrag die Bewertung des berichtspflichtigen Wasserkörpers obere Wehre fehlen würde und die Netra mehrfach durch die Südlinkeitung gekreuzt werde und Einleitungen der Bauwasserhaltung geplant seien, wird dies bei der Planung beachtet. Im Weiteren führt der Einwender aus, dass die Netra Teil des berichtspflichtigen Wasserkörpers obere Wehre sei. Auf eine nachgelagerte Bewertung könne verzichtet werden. Es könne aufgrund der Ähnlichkeit der Maßnahmen an den anderen berichtspflichtigen Gewässern die Bewertung als analog herangezogen werden. Dies ist im Deckblattverfahren in der Planunterlage Teil J, WRRL-Fachbeitrag erfolgt. Es erfolgte eine gemeinsame Bewertung der OWK Untere Wehle und Obere Wehre.

Soweit das Regierungspräsidium Kassel - Dez. 31.4 (Akten-Nr.: 500061 ERW-ID: 240012252) darauf hinweist, dass die in Teil J WRRL-Fachbeitrag Tabelle 38 angegebenen Abflusswerte stellenweise falsch seien und sie korrigiere: Pegel Allendorf Werra MNQ 12,7 m³/s, Gerstungen MNQ 7,76 m³/s, Niddawitzhausen MNQ 1,14 m³/s, Niddawitzhausen MHQ 38,5 m³/s, Bischhausen, MNQ 0,39 m³/s, MHQ 20,6 m³/s, war die Einwendung zurückzuweisen. Auf Basis der vom Einwender genannten Korrekturwerte für MNQ und MHQ ergeben sich nämlich keine wesentlichen Änderungen hinsichtlich der Bewertung möglicher Auswirkungen der Baumaßnahme auf die Fließgewässer.

Soweit das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036 ERW-ID: 240012406) einwendet, dass die Einleitung von gereinigtem Wasser aus bauzeitlicher Wasserhaltung nicht zu nachteiligen Auswirkungen oder einer Verschlechterung für die hydromorphologische Qualitätskomponente führen dürfe und bei Überschreitung des angegebenen Abflusswertes für Thüringen eine zeitlich versetzte Abgabe erfolgen müsse, um negative Auswirkungen auf das Gewässerbett und hyporheische Interstitial (Larvalstadium Fische) zu vermeiden, was sich im Verlauf des Gewässers sonst über Sedimentfrachtverteilung fortsetzen würde, überzeugt dies nicht. In Planunterlage Teil J (Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie) wird dargelegt, warum es durch das Vorhaben zu keiner Verschlechterung der hydromorphologischen Qualitätskomponenten kommt. Die Maßnahmen V6 und V22.3 in Teil I, Maßnahmenblatt 02 beschreiben das Vorgehen, um Gewässersohle und -ufer bei der Einleitung zu schützen (z. B. Prallschutzplatten, Strohballen, Vlies). Um eine Mobilisierung von Feinsediment möglichst zu vermeiden, ist ein geregelter Wasserstrom an den Einleitstellen vorgesehen. Grundsätzlich sollen Absetzbecken bei Einleitungen eingesetzt werden, um Sedimentfrachten zu vermeiden und das Gewässerbett sowie u. a. Laichgebiete von Fischen nicht zu beeinträchtigen. Bei Bedarf kann der anfallende Wasserstrom bspw. durch Strohballen gebremst bzw. über eine Drosselung definiert werden. Ferner soll es zu einer zeitlich versetzten Einleitung kommen, sodass es zu keinen Überschreitungen der festgelegten Abflusswerte Thüringens bezüglich der Oberflächenwasserkörper kommt. Aufgrund der Maßnahmen ist von keinen nachteiligen Auswirkungen auf die hydromorphologischen Qualitätskomponenten auszugehen.

Soweit das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036 ERW-ID: 240012407) einwendet, dass der Eintrag von Schwebstoffen ins Gewässer sowie einer damit verbundenen Gewässertrübung auf ein geringstmögliches Maß begrenzt sein müsse, wird die Einwendung zurückgewiesen. Im Weiteren wendet das Ministerium ein, dass in dieser Hinsicht zudem in Abhängigkeit der einzuleitenden Wassermenge ausdrücklich darum gebeten werde, im Rahmen der Ausführungsplanung zu prüfen, inwieweit die Einleitstellen zusätzlich gegen mögliche Ausspülungen in der Gewässersohle gesichert

werden müssten sowie in den unterhalb gelegenen Gewässerabschnitten Sedimentschwellen eingebracht werden müssten, um eine Verdichtung des Kieslückensystems durch eine mit der Einleitung verbundene Sedimentfracht zu verhindern. Die im Argument angebrachten Hinweise/Forderungen sind durch Maßnahmen in den PFU bereits berücksichtigt. In Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02 Maßnahmenblätter wird in der Maßnahme V6 der Umgang mit einzuleitendem Bauwasser beschrieben (Absetzbecken). Diese Maßnahme ist bereits Teil der technischen Planung (vgl. Teil C01 "Technik und Trassierung"). Zudem wird in dieser Maßnahme beschrieben, wie die Erosion der Gewässersohle und der Uferbereiche verhindert werden soll (z.B. Prallplatten, Strohballen oder Geovlies). Die Planung sieht den Einsatz von Absetzbecken bei allen Einleitungen vor, um die Sedimentfracht zu verringern. Bei Bedarf wird die Einleitmenge gedrosselt (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6). Durch die Verringerung der Sedimentfracht ist eine Verdichtung von evtl. vorhandenen Kieslückensystemen unwahrscheinlich. Die Installation von Sedimentschwellen zusätzlich zu Absetzbecken wird als nicht erforderlich erachtet.

Soweit das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036 ERW-ID: 240012408) fordert, dass für Arbeiten im und am Gewässer ausschließlich Maschinen zum Einsatz kommen dürften, die eine doppelte Ölwanne besitzen bzw. mit biologisch abbaubaren Treib- und Schmierstoffen betrieben würden, ist die Forderung zurückzuweisen. Der geforderte Einsatz von biologisch abbaubaren Treib- und Schmierstoffen ist bereits in den eingereichten Planfeststellungsunterlagen in Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02, V6 (Allgemeine Vermeidungsmaßnahme Wasser) enthalten. Im Rahmen der Maßnahme ist die Einhaltung der Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (u.a. die "TRGS-510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern" sowie die "Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)), insbesondere von Geräte- und Betankungsauflagen, sowie die Verwendung biologisch abbaubarer und nicht wassergefährdender Schmiermittel und Betriebsstoffe während des Baubetriebs vorgesehen. Mit Feststellung des Plans wird die beschriebene Maßnahme für den Vorhabenträger verbindlich. Die darüber hinaus gehende Forderung, für Arbeiten im und am Gewässer ausschließlich Maschinen, die eine doppelte Ölwanne besitzen, einzusetzen, wird abgelehnt. Diese Maßnahme würde den zur Verfügung stehenden Maschinenpark erheblich einschränken bzw. ist bei manchen Maschinen technisch nicht umsetzbar. Daher stehen sowohl wirtschaftliche als auch zeitliche Aspekte mit Blick auf die Bauarbeiten entgegen. Zudem ist die Maßnahme aufgrund der bereits vorgesehenen Vermeidungsmaßnahme V6, die von der hydrogeologischen Baubegleitung überwacht wird (V33), nicht erforderlich.

Soweit das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036 ERW-ID: 240012409) fordert, dass das Befahren der Gewässersohle auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken sei und sofern eine Befahrung der Gewässersohle im Zuge der Bautätigkeit erforderlich sein sollte, dafür ausschließlich bauzeitliche Einfahrtsrampen zu benutzen seien, wird der Forderung entsprochen. Der Vorhabenträger sagt zu, die Befahrung von Gewässersohlen im Zuge der Bautätigkeit auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken und hierfür ausschließlich bauzeitliche Einfahrtsrampen zu benutzen. Ein Befahren ist dabei nur in Bereichen der offenen Gewässerquerungen erforderlich.

Soweit das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036 ERW-ID: 240012410) fordert, dass an den eingesetzten Maschinen und Baugeräten ggf. erforderliche Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten nur auf versiegelten Flächen in einem

ausreichend großen Abstand zum Gewässer vorzunehmen seien, wird der Forderung teilweise entsprochen. Der Vorhabenträger sagt zu, Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten von großem Umfang nur auf versiegelten Flächen in ausreichend großem Abstand zu Gewässern vorzunehmen. Es ist jedoch nicht erforderlich, dies auf jedwede Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten zu erweitern, da dies auch kleine Arbeiten, die für das Gewässer ungefährlich sind, umfassen kann und der Transport zu einer versiegelten Fläche den Bauablauf erheblich stören würde. Es bestünde die Gefahr einer Verzögerung, die der Vorhabenträger sowohl aus naturschutzfachlichen als auch wirtschaftlichen Gründen mit seiner Planung verhindert. Der Vorhabenträger hat bei der Planung alle notwendigen Maßnahmen zum Gewässer- und Grundwasserschutz nach dem Stand der Technik vorgesehen. Der Wasserschutz wird insbesondere mithilfe der Allgemeinen Vermeidungsmaßnahme Wasser (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, V6), die von der Hydrogeologischen Baubegleitung überwacht wird (V33), gewährleistet.

Soweit das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036 ERW-ID: 240012414) fordert, dass sofern im Zuge der Bautätigkeit im betroffenen Flussabschnitt Mutterboden vom Gewässergrund (potenzielle Larvenlebensräume des besonders geschützten Bachneunauges) entnommen werden sollte, dieser während der Bauausführung feucht zwischenzulagern und im Anschluss an die Baumaßnahme wieder einzubringen sei, war die Forderung teilweise zurückzuweisen. Es wird abgelehnt, dass der Mutterboden bei allen offenen Gewässerquerungen entnommen und feucht zwischengelagert wird. Alle offen zu querenden Gewässer wurden in der Planungsphase vor Ort besichtigt. Es ist bei den vorgefundenen Gewässerstrukturen kaum zu erwarten, dass Larvenlebensräume des Bachneunauges gegeben sind. Um ein Restrisiko auszuschließen, sagt der Vorhabenträger zu, den vom Einwender angesprochenen offen zu querenden Gewässerabschnitt vor Baubeginn durch die ökologische Baubegleitung (ÖBB) zu kontrollieren und die Fischereibehörde über die Ergebnisse zu informieren. Die ÖBB wird im Einzelfall vor Ort geeignete Maßnahmen festlegen, wenn Larvenlebensräume des Bachneunauges zu erwarten sind (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, V1).

Soweit das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036 ERW-ID: 240012415) fordert, dass im Sinne der EU-WRRL (2000/60/EG:23.10.2000) der Lebensraum der angestammten Fische seine ökologische Funktion (Fischbiozönose) nicht verlieren dürfe, wird die Forderung zurückgewiesen. Der Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG, kurz WRRL) dient dem Nachweis der Verträglichkeit eines Vorhabens mit den Anforderungen dieser Richtlinie und der gesetzlichen Bestimmungen zu deren Umsetzung. Sofern Oberflächenwasserkörper oder Grundwasserkörper durch ein Vorhaben betroffen sind, ist vor Zulassung des Vorhabens zu prüfen, ob eine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands oder Potenzials der Wasserkörper ausgeschlossen ist (Verschlechterungsverbot), einer fristgerechten Erreichung eines guten Zustands nichts entgegensteht (Zielerreichungs- bzw. Verbesserungsgebot) und dem Gebot zur Trendumkehr beim Grundwasser genüge getan ist. Gemäß Planunterlage Teil J "Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie" ist das Vorhaben mit den Bewirtschaftungszielen der WRRL vereinbar. Für alle betroffenen Oberflächenwasserkörper wird das Verschlechterungsverbot und das Verbesserungsgebot eingehalten. Somit kommt es zu keiner Beeinträchtigung des Lebensraumes der Fische und seiner Biozönose. Es bedarf insoweit keiner gesonderten Nebenbestimmung.

Soweit die Gemeinde Herleshausen (Akten-Nr.: 000023 ERW-ID: 240012939) einwendet, dass das starke Salzwasser der Werra sich mittlerweile im Nahbereich des Bodens ausgebreitet habe und die Leitungen angreifen könne, war die Einwendung zurückzuweisen. Das angetroffene Grundwasser wird bzw. wurde anhand der hydrochemischen Analyseergebnisse in Bezug auf die Beton- und Stahlaggressivität bewertet. Die zur Anwendung kommenden Baustoffe werden so ausgewählt, dass ein dauerhafter Korrosionsschutz gewährleistet ist.

Soweit das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Akten-Nr.: 700045 ERW-ID: 240012964) einwendet, dass in den jetzt vorgelegten Unterlagen die Erkenntnisse aus den horizontalen Baugrunderkundungen nicht berücksichtigt würden und für eine belastbare fachliche Bewertung der Machbarkeit der geplanten Maßnahme eine Darstellung der Ergebnisse dieser Erkundungen sowie der darauf basierenden Erkenntnisse und ggf. geplanten Maßnahmen notwendig sei, so dass eine entsprechende Vervollständigung der Unterlagen bzw. des hydrogeologischen Fachgutachtens notwendig sei, wird der Einwendung entsprochen. Das Hydrogeologische Fachgutachten bildet eine Unterlage zur generellen Planung des SuedLinks. Hierbei wurden Ergebnisse und Erkenntnisse der Baugrunduntersuchungen bis zu einem vordefiniertem "BGU-Freeze" einschließlich Dezember 2022 herangezogen. Die horizontalen Baugrunduntersuchungen (HDD-Bohrungen in Langenhain und Bad Sooden-Allendorf) wurden im Frühjahr und Sommer 2023 nach vorheriger Beantragung und behördlicher Genehmigung (LK WMK) durchgeführt. Die ersten fachlichen Ergebnisse wurden den Behördenvertretern von HLNUG, RP Kassel und LK WMK in Form einer Online-Präsentation sowie der diesbezüglichen Vorlage der Ergebnisse vorgestellt. Eine vertiefte Auswertung der horizontalen Baugrunduntersuchungen wurde durch den Vorhabenträger zwischenzeitlich vorgenommen, die vom Einwender geforderte belastbare fachliche Bewertung der Machbarkeit der geplanten Maßnahme in Wasserschutzgebieten liegt vor. Es konnten Erkenntnisse gewonnen werden, die die hydrogeologische Unbedenklichkeit der Maßnahme in den Einzugs- und Schutzgebieten der WSG Bad Sooden-Allendorf und Langenhain belegen. Das derzeit noch bestehende WSG Friedland-Reckershausen ist im SuedLink-Querungsbereich lediglich noch für eine Übergangsphase gültig. Real ist infolge der bereits vollzogenen Außerbetriebnahme des Tiefbrunnens 1 Friedland keine Beeinträchtigung der aktiv fördernden Gewinnungsanlagen (Tiefbrunnen 2-4 Friedland) gegeben, sodass eine gesonderte vertiefende Bewertung der Maßnahme in Bezug auf diese Wasserschutzgebietsquerung nicht erforderlich ist.

Soweit die Gemeinde Ringgau (Akten-Nr.: 500036 ERW-ID: 240013586) einwendet, dass der TKS 77 und TKS 451 den Netraer Graben durchqueren und sich am nördlichen Rand der hochkomplexen geologischen Struktur zahlreiche Quellbereiche befänden, vor allem östlich von Röhrda, wird die Einwendung zurückgewiesen. Die zahlreichen Quellen im Randbereich des Netratals befinden sich in Hanglage und liegen oberhalb der geplanten Trassenführung. Die geplante Trasse des SuedLinks verläuft im Talraum der Netra und damit im Grundwasser-Abstrombereich der nördlich und südlich liegenden Wasserschutzgebiete bzw. der austretenden Quellen. Erwartungsgemäß treten die Quellen in den Hanglagen aufgrund eines auskeilenden Stauhorizontes aus. Dieser Stauhorizont liegt oberhalb der vorgesehenen Trassenführung. Demnach wird der Grundwasserkörper, der diese Quellen speist, nicht berührt. Es ist weder eine quantitative noch eine qualitative Beeinträchtigung der Hangquellen im Netratall zu erwarten. Zusätzlich wird die Trasse des SuedLinks in weiten Teilen in diesem Bereich in offener Bauweise durchgeführt. Die in diesem Bereich vorgesehene geschlossene Querungen binden nicht tief in den Untergrund ein.

Soweit die Gemeinde Ringgau (Akten-Nr.: 500036 ERW-ID: 240013585) einwendet, dass bei den üblichen Grundwasserfließgeschwindigkeiten im Muschelkalk ein Abstand von einer Erdkabeltrasse im Zustrom zu einer Trinkwassergewinnungsanlage von mindestens einem Kilometer laut Aussagen der Geonik GmbH empfohlen wird, um einen effektiven Schutz vor mikrobiologischen Belastungen aus dem Trassenbau für die Trinkwassergewinnungsanlage zu gewährleisten, jedoch bei den zahlreichen Wasserschutzgebieten rund um Netra, sowie nördlich insbesondere als auch südlich dieser Abstand nirgendwo derzeit gewährleistet sei, wird die Einwendung zurückgewiesen. Die geplante Trasse des SuedLinks verläuft im Talraum der Netra und damit im Grundwasser-Abstrombereich der nördlich und südlich liegenden Wasserschutzgebiete. Zusätzlich wird die Trasse des SuedLinks in weiten Teilen in diesem Bereich in offener Bauweise durchgeführt. Die in diesem Bereich vorgesehenen geschlossenen Querungen binden nicht tief in den Untergrund ein. In diesen Bereichen wurde Grundwasser lediglich in den oberflächennahen, verwitterten Keuperschichten bzw. überlagernden Lockergesteinen im Zuge der BGU angetroffen. Eine Einbindung in den tieferen Karstgrundwasserleiter sowie eine Beeinträchtigung dieses ist nicht zu erwarten. Aufgrund der Zusammensetzung der Keuperschichten und deren Verwitterungshorizonten sowie den überlagernden Lockergesteinen, ist von einer geringen Durchlässigkeit auszugehen, wodurch sich weitaus geringere Grundwasser-Abstandsgeschwindigkeiten im Vergleich zum tiefer liegenden Karstgrundwasserleiter ergeben. Demnach kann auch in weit weniger als 1 km Entfernung von einer ausreichenden Schutzfunktion ausgegangen werden. Dies gilt vor allem deshalb, weil der Karstgrundwasserleiter durch die Kabelverlegung im Netratall nicht berührt wird.

Soweit die Gemeinde Ringgau (Akten-Nr.: 500036 ERW-ID: 240013582) einwendet, dass sich südlich von Netra eine Trinkwasserquelle namens "Aschenborn", die zu früheren Zeiten bereits als Trinkwasserquelle und -versorgung für Netra genutzt wurde, befinden würde und es hier von Nöten sei, diese Quelle wieder zu reaktivieren und eine Trinkwasserleitung von der "Aschenbornquelle" (südlich von Netra gelegen) nach Norden zum Hochbehälter des Ortsteiles Netra zu verlegen und dadurch der südliche Trassenverlauf von Suedlink gekreuzt werden würde, so von der Trasse eine Wärmestrahlung ausgehe, die die Wasserqualität erheblich beeinträchtige, überzeugt dies nicht. In der Begutachtung, Planung und Antragstellung ist für den Vorhabenträger die gegebene wasserrechtliche Situation die heranzuziehende Grundlage. Eine nähere Bewertung der Quelle Aschenborn musste daher nicht in die Planunterlagen aufgenommen werden. Der Vorhabenträger hat zur Beantwortung der Einwendung eine überschlägige gutachterliche Prüfung der wasserwirtschaftlichen und hydrogeologischen Verhältnisse in dem angesprochenen Bereich erstellen lassen. Dabei wurde festgestellt, dass eine Beeinflussung der Quelle durch das Vorhaben ausgeschlossen werden kann. Eine in der Einwendung hinterfragte mögliche Beeinträchtigung der Wasserqualität bei querender Verlegung einer Trinkwasserleitung durch den Einwender kann mangels vorgelegter näherer Planungsunterlagen weder bewertet noch in den Planunterlagen berücksichtigt werden. Die Behauptung, dass vom Vorhaben eine Wärmestrahlung mit erheblicher Beeinträchtigung der Wasserqualität ausgehen würde, ist aus den vorgelegten Einwendungsunterlagen in dieser Form nicht ersichtlich und somit als unbegründet zurückzuweisen (vgl. hierzu u.a. Kap. 4.3.1 der Planunterlage Teil L 06.1, hydrogeologisches Fachgutachten).

Soweit die Gemeinde Ringgau (Akten-Nr.: 500036 ERW-ID: 240013583) einwendet, dass die Gemeinde die Trinkwasserversorgung im Ringgau sowohl bei dem nördlichen als auch dem südlichen Trassenverlauf von Netra massiv durch einen Eingriff in die Gesteinsschichten des Ringgaus und das Wassersammelgebiet, welches sehr komplex aufgebaut und strukturiert

sei, gefährdet sehe, war die Einwendung zurückzuweisen. Die geplante Trasse des SuedLinks verläuft im Talraum der Netra und damit im Grundwasser-Abstrombereich der nördlich und südlich liegenden Wasserschutzgebiete. Zusätzlich wird die Trasse des SuedLinks in weiten Teilen in diesem Bereich in offener Bauweise durchgeführt. Die in diesem Bereich vorgesehenen geschlossenen Querungen binden nicht tief in den Untergrund ein. In diesen Bereichen wurde Grundwasser lediglich in den oberflächennahen, verwitterten Keuperschichten bzw. in überlagernden Lockergesteinen im Zuge der Baugrunduntersuchungen angetroffen. Eine Einbindung in den tieferen Karstgrundwasserleiter sowie eine Beeinträchtigung dieses ist nicht zu erwarten.

Der Hinweis des Magistrats der Stadt Witzzenhausen (Akten-Nr.: 700050 ERW-ID: 240013547), wonach der Einwender darauf hinweist, dass die Planungen der Flutmulde Wendershausen so berücksichtigt würden, dass die Stromtrasse die Erstellung der Flutmulde nicht beeinträchtigen dürfe, wurde bei der Planung beachtet. Im Planungsraum von SuedLink werden in jeder Planungsphase die aktuellen Drittprojekte bzw. Planungen Dritter bei behördlichen Stellen recherchiert. Hinweise aus der Öffentlichkeitsbeteiligung werden im Rahmen der Entwicklung des konkreten Leitungsverlaufs ebenfalls geprüft. In der Regel ist eine Umgehung der Flächen möglich. Mit der Auslegung der Planunterlagen im Planfeststellungsverfahren ist gemäß § 44a Energiewirtschaftsgesetz kraft Gesetzes eine Veränderungssperre für alle von dem Plan betroffenen Flächen eingetreten, nach der wesentlich wertsteigernde oder die geplante Baumaßnahme erheblich erschwerende Veränderungen nicht (mehr) vorgenommen werden dürfen. Veränderungen, die in rechtlich zulässiger Weise vorher begonnen worden sind, Unterhaltungsarbeiten und die Fortführung einer bisher ausgeübten Nutzung werden davon nicht berührt. Ein nachträglich geplantes Vorhaben darf demnach den Bau von SuedLink nicht gefährden. Nach § 16 Netzausbaubeschleunigungsgesetz im Rahmen der Bundesfachplanung erlassene Veränderungssperren bleiben unabhängig davon wirksam. Ob Drittprojekte realisierbar sind, muss daher im Einzelfall geprüft werden. Der Vorhabenträger hat die in der Einwendung angesprochene Flutmulde im Bereich von Wendershausen bei der Erstellung der Planunterlagen berücksichtigt. Es sind keine dauerhaften Auswirkungen auf die Flutmulde zu erwarten. Eine Planung zur Änderung der Flutmulde Wendershausen war zu diesem Zeitpunkt nicht bekannt.

Die Forderung des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 700051 ERW-ID: 240013188) wird zurückgewiesen. Das Präsidium fordert die Vorlage folgender ergänzender Unterlagen: fachgutachterliche Feststellung der Unbedenklichkeit der potenziellen Versickerungsmaßnahmen im Wasserschutzgebiet für die Wassergewinnungsanlagen „Tiefbrunnen Finstertal“, „Tiefbrunnen Heyerkopf“, „Sickergalerie Rockenrodt“. Dies überzeugt nicht. In der Planunterlage L06.1 "Hydrogeologisches Fachgutachten", Kap. 4 sind jegliche Maßnahmen beschrieben, die für die Minimierung der Auswirkungen auf das Grund- und Trinkwasser anzuwenden sind. Der Vorhabenträger hat in den Planunterlagen die Möglichkeit der Versickerung/Verrieselung als grundsätzliche Alternative aufgezeigt, um die Gewässerbenutzung am Ort so schonend wie möglich zu gestalten, sofern die örtlichen hydrogeologischen Verhältnisse dies zulassen. In den im Wasserschutzgebiet befindlichen Wasserhaltungsbereichen K52 bis K56 und M12 ist eine Versickerung/Verrieselung im Ergebnis der Planung zur Genehmigung nicht erforderlich. Gemäß den durchgeführten Berechnungen zur bauzeitlichen Grundwasserhaltung kann das geförderte und behandelte Grundwasser über die geplanten Einleitstellen schadlos direkt in Vorfluter eingeleitet werden.

Zur Beurteilung der verbindlichen Bewirtschaftungsziele wurde vom Vorhabenträger ein Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie (Planunterlage J) vorgelegt, in dem geprüft wurde, ob für die durch die Vorhaben betroffenen Wasserkörper (Oberflächenwasserkörper (OWK) und Grundwasserkörper (GWK)) eine Beeinträchtigung ihrer Bewirtschaftungsziele (Art. 4 Abs. 1 lit. a WRRL - § 27 WHG bzw. Art. 4 Abs. 1 lit. b WRRL - § 47 WHG) zu erwarten sei.

Das Fachgutachten kommt nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass die hier planfestgestellten Vorhaben mit den Bewirtschaftungszielen vereinbar sind. Die im Fachgutachten genannten Feststellungen sind fachlich methodisch plausibel und nach Einschätzung der Planfeststellungsbehörde sowie der beteiligten Fachbehörden nicht zu beanstanden. Dazu im Einzelnen:

B.IV.3.9.1 Oberirdische Gewässer

Das Vorhaben ist mit den Bewirtschaftungszielen der oberirdischen Gewässer nach § 27 WHG vereinbar.

Gemäß § 27 Abs. 1 WHG sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass (Nr. 1) eine Verschlechterung ihres ökologischen sowie ihres chemischen Zustands vermieden wird (Verschlechterungsverbot) und (Nr. 2) ein guter ökologischer wie auch ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird (Verbesserungsgebot). Gleiches regelt § 27 Abs. 2 WHG in Bezug auf die nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuftem oberirdischen Gewässer, nur, dass hier neben dem chemischen Zustand nicht der ökologische Zustand den Maßstab bildet, sondern das ökologische Potenzial. Dabei handelt es sich um einen gegenüber dem ökologischen Zustand abgemilderten Maßstab.

Die Einstufung des ökologischen Zustands eines Oberflächenwasserkörpers erfolgt gemäß § 5 Abs. 1 Satz 1 OGewV nach Anlage 3 der Verordnung auf Grundlage einer Beurteilung der biologischen, hydromorphologischen sowie chemischen und physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten. Dabei kommt den biologischen Qualitätskomponenten der Vorrang zu; die übrigen Komponenten haben nach § 5 Abs. 4 Satz 2 OGewV lediglich eine unterstützende Funktion.¹⁵⁴ Die Bewertungsparameter zur Einstufung der einzelnen Qualitätskomponenten werden durch die Anlagen 3 bis 7 der OGewV festgelegt.

§ 5 Abs. 1 Satz 2 OGewV sieht für den ökologischen Zustand eine Skala mit fünf Qualitätsklassen (sehr guter, guter, mäßiger, unbefriedigender und schlechter Zustand) vor. Maßgebend für die Einstufung des ökologischen Zustands oder des ökologischen Potenzials ist gem. § 5 Abs. 4 OGewV die jeweils schlechteste Bewertung einer der biologischen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 Nummer 1 in Verbindung mit Anlage 4 der Verordnung.

Die Einstufung des chemischen Zustands eines Oberflächenwasserkörpers richtet sich hingegen ausweislich § 6 Satz 1 OGewV nach den in Anlage 8 Tabelle 2 der Verordnung aufgeführten Umweltqualitätsnormen (UQN). Erfüllt der Oberflächenwasserkörper diese UQN, wird der chemische Zustand als "gut" (§ 6 Satz 2 OGewV), andernfalls als "nicht gut" eingestuft (§ 6 Satz 3 OGewV).

¹⁵⁴ BVerwG, Urt. v. 11.7.2019 - 9 A 13.18, juris, Rn. 182 u. 188 f.

Für die Beurteilung des Ausgangszustandes sind grundsätzlich die Angaben im einschlägigen Bewirtschaftungsplan zugrunde zu legen, es sei denn, diese sind veraltet oder es liegen andere, insbesondere jüngere valide Daten vor.¹⁵⁵

Von einer Verschlechterung des biologischen Zustands bzw. Potenzials eines Oberflächengewässerkörpers im Sinne des § 27 WHG ist auszugehen, wenn sich der Zustand bzw. das Potenzial mindestens einer biologischen Qualitätskomponente der Anlage 3 Nr. 1 zur OGewV um eine Klasse verschlechtert. Dies gilt selbst dann, wenn die Verschlechterung nicht dazu führt, dass sie die Einstufung des Oberflächengewässers insgesamt verschlechtert. Sofern eine Qualitätskomponente bereits in der niedrigsten Qualitätsklasse eingeordnet ist, ist jede weitere (mess- bzw. zurechenbare) Verschlechterung dieser Komponente zu unterlassen.¹⁵⁶

Bezugsraum ist der jeweilige Wasserkörper in seiner Gesamtheit. Örtlich erfolgt die Beurteilung an den für die Wasserkörper repräsentativen Messstellen. Daher sind lokal begrenzte Veränderungen nur relevant, wenn sie sich auf den gesamten Wasserkörper oder andere Wasserkörper auswirken.¹⁵⁷ Gewässer, die im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung nicht selbst als Wasserkörper eingestuft wurden, sind nur insoweit beachtlich, wie Auswirkungen hier Wirkrelevanz für den Wasserkörper haben.¹⁵⁸

Die Bewertung einer vorhabenbedingten Verschlechterung des Zustands bzw. des Potenzials eines Oberflächengewässers erfolgt nach dem allgemeinen ordnungsrechtlichen Maßstab der hinreichenden Wahrscheinlichkeit. Es ist nicht erforderlich, dass eine Verschlechterung schlichtweg ausgeschlossen werden kann. Sie muss aber auch nicht sicher zu erwarten sein.¹⁵⁹ Relevant sind nur mess- und zurechenbare Einwirkungen.¹⁶⁰ Gibt es keinen vorhabenbedingten Wirkpfad, ist eine nähere Untersuchung entbehrlich.¹⁶¹

Wird durch das Vorhaben mindestens eine Umweltqualitätsnorm der Anlage 8 zur OGewV überschritten, ist auch eine Verschlechterung des chemischen Zustands des Oberflächenwasserkörpers zu bejahen. Hat ein Schadstoff eine solche Umweltqualitätsnorm bereits überschritten, stellt jede weitere vorhabenbedingte messtechnisch erfassbare Erhöhung der Schadstoffkonzentration eine Verschlechterung dar.¹⁶²

Das Verbesserungsgebot im Sinne des § 27 WHG ist demgegenüber betroffen, wenn die Folgewirkungen eines Vorhabens die Realisierung der Bewirtschaftungsziele faktisch vereiteln würden. Auch insoweit ist auf den allgemeinen ordnungsrechtlichen Wahrscheinlichkeitsmaßstab zurückzugreifen.¹⁶³

¹⁵⁵ BVerwG, Urt. v. 9.2.2017 – 7 A 2.15, BVerwGE 158, 1 (Rn. 488 f.).

¹⁵⁶ EuGH, Urteil vom 01.07.2015 - C-461/13, Rn. 70; BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 – 7 A 2.15, juris Rn. 488 f.

¹⁵⁷ BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 - 7 A 2.15, juris, Rn. 506, 543.

¹⁵⁸ BVerwG, a.a.O.

¹⁵⁹ BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 - 7 A 2.15, juris Rn. 480.

¹⁶⁰ BVerwG, Urteil vom 11.7.2019 - 9 A 13.18, juris, Rn. 196, 225.

¹⁶¹ BVerwG, Urteil vom 11.7.2019 - 9 A 13.18, juris, Rn. 163.

¹⁶² EuGH, Urteil vom 01.07.2015, C-461/13, Rn. 69 f.; BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 - 7 A 2.15, juris Rn. 578.

¹⁶³ BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 - 7 A 2.15, juris Rn. 582.

Durch die Vorhaben werden vorliegend acht betrachtungsrelevante Fließgewässer, die gem. § 2 Abs. 1 Nr. 1 WHG in den Anwendungsbereich dieses Gesetzes fallen, direkt oder indirekt betroffen. Als betroffen gelten die Oberflächenwasserkörper (OWK), die entweder in offener oder geschlossener Bauweise von dem Erdkabel gequert, im Zuge der Bauarbeiten als Zuwegung überbaut werden oder in die während der Bauwasserhaltung eingeleitet wird. Zudem sind Fließgewässer relevant, die durch (technische) Nebenbauwerke oder Versorgungsleitungen von Vorhabenbestandteilen betroffen sind (vgl. Planunterlage Teil J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, S. 69 f.).

B.IV.3.9.1.1 Oberflächenwasserkörper "Hebenschäuser Bach"

B.IV.3.9.1.1.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK "Hebenschäuser Bach" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DEHE_488138-1) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "feinmaterialreicher, karbonatischer Mittelgebirgsbach" (LAWA-Typ 6) eingestuft, der "natürlich" im Sinne des § 28 WHG ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 32, S. 70; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.1, S.3).

Der ökologische Zustand des OWK Hebenschäuser Bach wird im 3. BWZ als "unbefriedigend" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 36, S. 79). Ursache sind Defizite der biologischen QK, da der Zustand der benthischen wirbellosen Fauna/Makrozoobenthos (MZB) mit unbefriedigend bewertet wurde (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 79 und Tabelle 37, S. 81). Der gute ökologische Zustand wird bis zum Jahr 2027 wahrscheinlich erreicht. Eine Bewertung des Phytoplanktons fand im OWK Hebenschäuser Bach nicht statt. Die QK Makrophyten und Phytobenthos wurde mit "sehr gut" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tabelle 37, S. 81). Eine Bewertung der Fischfauna liegt für den OWK nicht vor.

Bei der Messstelle „Hebenschäuser Bach, unterhalb Bahn“ (ID: 10528) am OWK Hebenschäuser Bach wurden im Jahr 2019 2 submerse Arten kartiert. Der ökologische Zustand der Makrophyten wurde mit "befriedigend" angegeben. Der ökologische Zustand der Diatomeen wurde mit "befriedigend" angegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 83).

Bei der Messstelle „Hebenschäuser Bach, unterhalb Bahn“ (ID: 10528) am OWK Hebenschäuser Bach (DERW-DEHE_488138-1) wurde im Jahr 2021 der ökologische Zustand der Fische mit "schlecht" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 86).

Das Umland des Fließgewässers 3. Ordnung weist ein breites Spektrum der Bewertung auf. Die Laufentwicklung wird im Untersuchungsgebiet als stark verändert eingestuft. Das Längs- sowie Querprofil und die Sohlstruktur sind deutlich verändert. Die beiden Ufer werden als mäßig verändert beschrieben und das Gewässerumfeld als deutlich bzw. stark verändert. Im Umfeld um die Trasse wird der Gesamtzustand als deutlich verändert angegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 87).

Die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen QK an den guten Zustand wurden insgesamt nicht eingehalten. Der OWK Hebenschäuser Bach weist an der

repräsentativen Messstelle (912) eine Erhöhung von Gesamtposphor, Nitrit-Stickstoff, Orthophosphat, Ammoniak-Stickstoff und Ammonium-Stickstoff auf. Der gute ökologische Zustand wird für diese Parameter nicht eingehalten. Der Sauerstoffgehalt liegt ebenfalls unterhalb der Anforderungen für den guten ökologischen Zustand. Aufgrund der stark landwirtschaftlich geprägten Umgebung und fehlenden bzw. schwach ausgeprägten Gewässerrandstreifen, welche als Puffer fungieren könnten, ist von einer Eutrophierung durch die Landwirtschaft auszugehen. Der pH-Wert liegt im erforderlichen Bereich für den guten ökologischen Zustand. Ebenso der Salzgehalt von Chlorid und Sulfat. Die Wassertemperatur liegt im erforderlichen Bereich für den guten bzw. sehr guten ökologischen Zustand (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 96).

Der chemische Zustand ist im 3. BWZ für den OWK mit „nicht gut“ bewertet. Von der Möglichkeit der Fristverlängerung wird Gebrauch gemacht. Das Ziel des guten Zustands wird voraussichtlich 2027 oder danach erreicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 99).

Um Einträge von prioritären Stoffen gem. Anlage 8 OGewV im Sinne der Phasing-Out Verpflichtung in Oberflächengewässern zu verhindern, werden die Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Dabei werden prioritäre Stoffe, soweit technisch umsetzbar, substituiert. Sollte eine Substitution nicht möglich sein, erfolgt der Umgang mit diesen Stoffen so, dass ein Eintrag in die OWK unter Einhaltung der technischen Standards ausgeschlossen werden kann. Dies kann durch den Einsatz moderner Maschinen, einer regelmäßig stattfindenden Wartung der Baumaschinen oder einem Sicherheitskonzept gegen Unfälle wie Leckagen verwirklicht werden. Darauf stützend ist die Phasing-Out-Verpflichtung durch das Vorhaben erfüllt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 100-101).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der FGG Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit, die Reduzierung der anthropogenen Nähr- und Schadstoffeinträge, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem 1. BWP 2009 wurden in den Bearbeitungsgebieten Maßnahmenprogramme veröffentlicht, um mit Einzelmaßnahmen bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer und den guten Zustand des Grundwassers zu erreichen. Maßnahmen, die im ersten Bewirtschaftungszeitraum (2010 bis 2015) noch nicht umgesetzt wurden, wurden in dem 2. BWP 2015 und folgenden erneut berücksichtigt. Aufgrund neuer Erkenntnisse werden zudem weitere Maßnahmen aufgenommen, die zur Zielerreichung notwendig werden. Für den 3. BWP wurde die Maßnahmenplanung im Dezember 2021 veröffentlicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 101). Für den OWK Hebenschäuser Bach sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch 14 Maßnahmen (LAWA-Code: 3, 5, 27, 28, 29, 71, 72, 73, 74, 88, 90, 505, 507, 509) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 41, S. 102-103).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK Hebenschäuser Bach.

Im OWK Hebenschäuser Bach erfolgt keine offene Querung von Kleingewässern (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 51, S. 111).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK ist auch nicht durch Emissionen von elektromagnetischer Strahlwirkung und damit einer Barrierewirkung wahrscheinlich. Durch den Stromfluss im Erdkabel entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Kabelhülle und das Erdreich führen bei der Nutzung von Erdkabeln zur vollständigen Abschirmung der elektrischen Felder. Eine Veränderung der aquatischen Zönose ist aufgrund von elektrischen Feldern nicht zu erwarten. Zum jetzigen Wissenstand sind diverse Studien zu den Auswirkungen magnetischen Feldern von Gleich- und Drehstromkabeln auf die marine Fauna vorhanden. Dennoch wurden auch hier die Auswirkungen auf diadrome Arten überprüft. Daher werden die Resultate der Studien genutzt, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können durch die Arten der biologischen QK wie beispielsweise Fische wahrgenommen werden und Wanderbarrieren darstellen (Pophof und Geschwentner 2013). Die magnetischen Felder sind bei Gleichstromkabeln in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Zönose ist damit auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 112).

Der ökologische Zustand des OWK wird auch nicht durch Abflussveränderungen infolge von Einleitung von gelyentem Bauwasser verschlechtert. Es wird in ein Gewässer des betroffenen OWK (Einleitstellen-Nr.: PA5_ESt_23) eingeleitet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, Tab. 52, S. 113). Es sind Abflusserhöhungen in einzelnen Kleinstgewässern von größeren Mengen (> zehnfachen MQ) durch die Einleitung möglich. Diese starke Erhöhung betrifft jedoch kleinere Sammelgräben, welche temporär trockenfallen. Die Einleitung in größere Oberflächengewässer oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich von ein bis zweifachen MQ. Eine hydraulische Überlastung (im Vergleich Q Einleitung zu Q bordvoll), mit weitgehenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie ist damit für kein Einleitgewässer verbunden. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten zur Folge haben könnte, kann ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit der biologischen QK Fische und Makrozoobenthos durch die zusätzlichen Wassermengen liegt nicht vor. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung fortgeschwemmt. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können auch spätestens nach Ende der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z. B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 116).

Die Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse und die verminderte Durchgängigkeit sind auf die Dauer der Durchführung der Baumaßnahmen bei offenen Querungen begrenzt. Offene Gewässerquerungen werden regelmäßig nicht an ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten bzw. an nach WRRL berichtspflichtigen Gewässern durchgeführt. Gräben, die in berichtspflichtige Gewässer münden, werden größtenteils offen gequert. Dazu wird das Gewässer verrohrt. Die Querung von Fließgewässern in offener Bauweise hat lediglich im direkten Kreuzungsbereich Auswirkungen auf die Gewässerstruktur sowie die Gewässervegetation. Nach Wiederherstellung dauert es, bis sich die Vegetationsstruktur, die vor dem Eingriff vorzufinden war, erholt hat. Daher ist durch

den Vorhabenträger beabsichtigt, den Eingriff so gering wie möglich zu halten. Die zu querenden Fließgewässer werden während der Bauarbeiten vor Verunreinigungen durch Baustoffe, Treibstoffe, Öle oder andere Fremdstoffe geschützt (keine Lagerung von Baumaterialien, keine Abstellung von Geräten etc. im Nahbereich des Gewässers). Nach der Bauausführung und den anschließenden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“) sowie Ersatzmaßnahmen (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3 "Wiederherstellung von Gräben und Gewässern") kann mit einer schnellen Wiedereinstellung des hydromorphologischen Ausgangszustands gerechnet werden. Prinzipiell erfolgt für die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer eine Querung in geschlossener Bauweise, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Der OWK Hebenschäuser Bach wird ausschließlich geschlossen gequert. Durch die Ausübung der geschlossenen Bauweise ist eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 117).

Eine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch chemischen QK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK infolge der Erwärmung der Fließgewässertemperatur ist nicht zu erwarten. Bei der Unterquerung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise wird das Erdkabel in einer Tiefe von ca. 3 m verlegt. Durch den Abstand von ca. 3 m zwischen dem Erdkabel und dem OWK kann eine vernachlässigbare Erwärmung des OWK im Bereich der querenden Trasse angenommen werden. Bei Gewässerquerungen in offener Bauweise ist die Verlegetiefe dagegen ca. 1,50 m. Die Wassertemperatur des OWK kann sich durch das Erdkabel über den Bereich der natürlichen Schwankungen erwärmen, wenn es sich um ein sehr kleines Gewässer handelt und dieses einen geringen Durchfluss hat, sodass die Wärme nicht im ausreichenden Maße abtransportiert werden kann. Aufgrund mangelnder Datenlage zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial werden die Ergebnisse zur Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen Bericht) herangezogen. Den Ergebnissen lässt sich kein Risiko für eine Verschlechterung des Zustandes der OWK entnehmen. Zudem findet eine räumliche Begrenzung des Wirkbereichs (direkt in Kabelnähe), im Vergleich zur Gesamtlänge des OWK, statt, wodurch eine nachhaltige Beeinträchtigung des ökologischen Zustands/Potentials nicht zu erwarten ist. Die Daten zum 3. BWP (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) ergeben, dass hinsichtlich der Temperatur an den repräsentativen Messstellen die Grenzwerte für den guten Zustand eingehalten sind. Es ist nicht hinreichend wahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1°C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Zönose zu erwarten wären. Die Schwankungen der Wassertemperatur durch die Vorhaben werden voraussichtlich in der natürlichen Variabilität der Temperatur (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) verbleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 118-119).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch den Eintrag von Nährstoffen bei Einleitung von gelenztem Bauwasser wird nicht verursacht. Kurzfristige Einleitungen von gelenztem Bauwasser können zu Veränderungen der Konzentrationen von Nährstoffen im Gewässer führen. Eine Auswertung der Wasserparameter erfolgt auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Wasserdaten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) vom HLNUG und TLUBN. Auf Grundlage dieser Auswertung wird eine Mischungsberechnung nach dem

Merkblatt WRRL der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV 2021) durchgeführt. Zur Berücksichtigung größtmöglicher Auswirkungen der Einleitung auf den OWK werden konservative Ansätze für die Mischungsberechnung angenommen. Als konservativer Ansatz wird der Fall angenommen, dass alle geplanten Einleitstellen innerhalb eines OWK gleichzeitig genutzt werden. Zudem kann angenommen werden, dass die Stoffkonzentration bei der Einleitstelle innerhalb der Kleinstgewässer, unabhängig von der Entfernung zum OWK, ohne Abbauprozesse am berichtspflichtigen Gewässer ankommt. Der Hebenschäuser Bach weist eine Überschreitung der Nährstoffe auf und generell liegen wenige Daten zu chemischen Parametern vor, weshalb auf eine Verdünnungsberechnung verzichtet wurde. Für den Leimbach liegen keine chemischen Parameter vor (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 124).

Eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Erhöhung flussgebietsspezifischer Schadstoffe und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 6 OGewV ist im OWK Hebenschäuser Bach nicht zu erwarten. Durch Einleitung von gelenztem Bauwasser sind erhöhte Konzentrationen von Schadstoffen im OWK möglich. Die hier zu beachtenden Schadstoffe sind als UQN in Anlage 6 OGewV aufgelistet. Im Anhang 01: Aktuelle Überwachungsergebnisse zur Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie ist ersichtlich, dass keine Messinformationen zu dem OWK vorliegen. Trübstoffe im Bauwasser werden durch Absetzcontainer aussortiert und sind damit kein Risiko für die Oberflächengewässer. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten geschützt. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, wird der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Maßnahmen geschützt (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser"). Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.4, S. 124, 125).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht festzustellen, da die Messungen an den Grundwassermessstellen vom HLNUG (2022) bzw. TLUBN (2022) keine Überschreitung anzeigen und somit bei einer Durchmischung keine Überschreitung der UQN nach OGewV erfolgt. Die Ausführungen im Bewirtschaftungsplan der FGG Weser (2021a) zeigen, dass kein Oberflächenwasserkörper den „guten“ chemischen Zustand erreicht. Ursache ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der Bromierten Diphenylether (BDE) und des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota, die nach Art. 8a Abs. 1 lit. a) der Richtlinie 2013/39/EU als ubiquitär identifiziert werden. Durch das Erdkabel wird kein Quecksilber oder Bromiertes Diphenylether emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber und BDE in den OWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 125).

B.IV.3.9.1.1.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die von den Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch die Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da die Vorhaben als Erdkabel geplant sind, stehen sie der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens muss jedoch auch in der Zukunft auf sehr tief wurzelnde Gehölze verzichtet werden, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Daraus folgt, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Einer gesamtheitlichen Gewässerentwicklung steht dies aber nicht entgegen. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können ohne Einschränkungen umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen muss die Kabeltrasse in die Umsetzung geeigneter Maßnahmen einbezogen werden. Ziel ist die Entwicklung von (gewässer-)ökologisch wertvollen Gewässerrandstreifen, Sekundärauebereichen und natürlichen Ufern im Sinne der hessischen Gewässerlandschaften. Damit stehen sämtliche projektbedingten Auswirkungen der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und somit der Zielerreichung aller OWK, nicht entgegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 126).

B.IV.3.9.1.2 Oberflächenwasserkörper "Werra"

B.IV.3.9.1.2.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK "Werra" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DEHE_41-2) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "große Flüsse des Mittelgebirges" (LAWA-Typ 9.2) eingestuft, der "natürlich" im Sinne des § 28 WHG ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 32, S. 70; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.2, S. 8).

Der ökologische Zustand des OWK Werra wird im 3. BWZ als "schlecht" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 36, S. 79). Der OWK Werra (DERW_DEHE_41-2) weist im 3. BWZ einen schlechten ökologischen Zustand auf. Dies beruht auf den biologischen Qualitätskomponenten (QK). An der Werra ist der Zustand der benthischen wirbellosen Fauna / Makrozoobenthos (MZB) mit schlecht bewertet. Der Zustand der Makrophyten / Phytobenthos und der Fischfauna wird mit mäßig bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 79). Eine Bewertung des Phytoplanktons fand in dem OWK nicht statt (BfG 2022b). Die QK Makrophyten und Phytobenthos wurde mit "mäßig" bewertet. Die QK benthische wirbellose Fauna / Makrozoobenthos wird für den OWK im 3. BWZ mit schlecht bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1., Tabelle 37, S. 81). Die Fischfauna für den 3. BWZ wurde für den OWK mit mäßig bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1., Tabelle 37, S. 81).

Die Datenlage der OWK für die Qualitätskomponente (QK) Phytoplankton ist im Untersuchungsraum äußerst gering. Nur eine Messstelle an der Werra (DERW_DEHE_41-2) (Name: Chemie Messstelle Werra Letzter Heller, ID: 11155) beschreibt den ökologischen

Zustand des Phytoplanktons als „mäßig“ im Jahr 2007 (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 83).

An der Werra befinden sich mehrere Gewässergüte-Messstellen. Bei der Messstelle „Werra, oberhalb Bickershausen, oberhalb Mündung Rautenbach“ (ID: 10036) am OWK Werra direkt vor der Grenze zu Niedersachsen wurden im Jahr 2020 4 submerse Arten kartiert. Der ökologische Zustand der Makrophyten wurde mit mäßig angegeben. Der ökologische Zustand der Diatomeen wurde 2019 mit unbefriedigend angegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 84).

Bei der Messstelle „Chemie Messstelle Werra Letzter Heller“ (ID: 11155) am OWK Werra direkt vor der Grenze zu Niedersachsen wurden im Jahr 2019 16 Taxa mit einer Individuendichte von 843 Individuen / 1,2 m² festgestellt. Der ökologische Zustand des Makrozoobenthos wurde mit schlecht angegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 85).

Bei der Messstelle „Werra, unterhalb Bickershausen“ (ID: 12312) am OWK Werra (DERW_DEHE_41-2) direkt vor der Grenze zu Niedersachsen wurde im Jahr 2018 der ökologische Zustand der Fische mit unbefriedigend angegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 86).

Die Werra als Gewässer 2. Ordnung in Hessen bzw. als Gewässer 1. Ordnung in Thüringen weist über weite Teile eine sehr stark veränderte Gewässerstrukturgüte auf. Dieser Zustand folgt aus einem sehr stark veränderten Längs- und Querprofil, einer zumeist sehr stark veränderten Uferstruktur (linkes und rechtes Ufer) sowie einer meist stark veränderten Laufentwicklung und Sohlstruktur und einem stark oder sehr stark veränderten Gewässerumfeld (linkes und rechtes Ufer). Etwas besser bewertete Gebiete finden sich zwischen Witzenhausen und Bad Sooden-Allendorf in Hessen (Gesamtbewertung: stark verändert). Die Sohlstruktur der Werra reicht von deutlich verändert bis vollständig verändert. Die Uferstruktur sowie das Querprofil der Werra ist überwiegend sehr stark verändert. Zum größten Teil wird die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur als stark verändert bzw. sehr stark verändert bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 89).

Die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen QK an den guten Zustand wurden insgesamt nicht eingehalten. Die Werra weist an der repräsentativen Messstelle (269) eine Erhöhung von Gesamtposphor, Nitrit-Stickstoff, Orthophosphat, Ammoniak-Stickstoff und Ammonium-Stickstoff auf. Der gute ökologische Zustand wird für diese Parameter nicht eingehalten. Der Sauerstoffgehalt liegt ebenfalls unterhalb der Anforderungen für den guten ökologischen Zustand. Aufgrund der stark landwirtschaftlich geprägten Umgebung und fehlenden bzw. schwach ausgeprägten Gewässerrandstreifen welche als Puffer fungieren könnten, ist von einer Eutrophierung durch die Landwirtschaft auszugehen. Der pH-Wert liegt im erforderlichen Bereich für den guten ökologischen Zustand. Der Salzgehalt von Chlorid und Sulfat wird stark überschritten, was auf die Einleitung von salzhaltigen Abwässern aus dem Bergbau sowie den geogenen Hintergrund zurückzuführen ist. Die Wassertemperatur liegt im erforderlichen Bereich für den guten bzw. sehr guten ökologischen Zustand (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 96).

Der chemische Zustand ist im 3. BWZ für den OWK mit „nicht gut“ bewertet. An der Werra werden die Schwellwerte für die Parameter Fluoranthene, Benzo(a)pyren und Benzo(g,h,i)perylen nicht eingehalten. Von der Möglichkeit der Fristverlängerung wird

Gebrauch gemacht. Das Ziel des guten Zustands wird voraussichtlich 2027 oder danach erreicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 99).

Um Einträge von prioritären Stoffen gem. Anlage 8 OGewV im Sinne der Phasing-Out Verpflichtung in Oberflächengewässern zu vermeiden, werden die Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Dabei werden prioritäre Stoffe, soweit technisch umsetzbar, substituiert. Sollte eine Substitution nicht möglich sein, erfolgt der Umgang mit diesen Stoffen so, dass ein Eintrag in die OWK unter Einhaltung der technischen Standards ausgeschlossen werden kann. Dies kann beispielsweise durch den Einsatz moderner Maschinen, einer regelmäßigen Wartung der Baumaschinen oder einem Sicherheitskonzept gegen Unfälle wie Leckagen realisiert werden. Darauf basierend (vgl. technische Vorhabensbeschreibung in der Planunterlage C01 - Technik und Trassierung) ist die Phasing-Out-Verpflichtung durch das Vorhaben erfüllt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 100-101).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der FGG Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit, die Reduzierung der anthropogenen Nähr- und Schadstoffeinträge, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem 1. BWP 2009 wurden in den Bearbeitungsgebieten Maßnahmenprogramme veröffentlicht, um mit Einzelmaßnahmen bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer und den guten Zustand des Grundwassers zu erreichen. Maßnahmen, die im ersten Bewirtschaftungszeitraum (2010 bis 2015) noch nicht umgesetzt wurden, wurden in dem 2. BWP 2015 und folgenden erneut berücksichtigt. Aufgrund neuer Erkenntnisse werden zudem weitere Maßnahmen aufgenommen, die zur Zielerreichung notwendig werden. Für den 3. BWP wurde die Maßnahmenplanung im Dezember 2021 veröffentlicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 101). Für den OWK Werra sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch 18 Maßnahmen (LAWA-Code: 1, 3, 5, 8, 28, 29, 36, 61, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 79, 501, 504, 508) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 42, S. 103-104).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK Werra.

Im OWK Werra erfolgt eine offene Querung von Kleinstgewässern in mindestens 150 m Entfernung des OWK Werra. Zudem wird eine temporäre Überlagerung durch Vorstreckbereiche von zwei Kleingewässern in mind. 80 m Entfernung des OWK Werra durchgeführt. Dies führt zum lokalen Verlust der Makrophyten/Phytobenthos (MP/PB) und MZB durch Überbauung sowie zur temporären Einschränkung der Durchgängigkeit MZB (Fische sind in den Gräben nicht festgestellt worden). Eine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands ist jedoch aufgrund geringer Ausdehnung des Eingriffs nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 51, S. 111).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK ist auch nicht durch Emissionen von elektromagnetischer Strahlwirkung und damit einer Barrierewirkung zu erwarten. Durch den Stromfluss im Erdkabel entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Kabelhülle und das Erdreich bewirken bei der Nutzung von Erdkabeln eine vollständige

Abschirmung der elektrischen Felder. Eine Veränderung der aquatischen Zönose ist aufgrund von elektrischen Feldern nicht zu erwarten. Zum jetzigen Wissenstand existieren diverse Studien zu den Auswirkungen magnetischen Feldern von Gleich- und Drehstromkabeln auf die marine Fauna. Dennoch wurden auch hier die Auswirkungen auf diadrome Arten überprüft. Daher werden die Ergebnisse der Studien genutzt, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können durch die Arten der biologischen QK wie beispielsweise Fischen wahrgenommen werden und Wanderbarrieren darstellen (Pophof und Geschwentner 2013). Die magnetischen Felder sind bei Gleichstromkabeln in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Zönose ist damit auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 112).

Der ökologische Zustand des OWK wird auch nicht durch Abflussveränderungen infolge von Einleitung von gelenzten Bauwasser verschlechtert. Es wird in 28 Gewässer des betroffenen OWK (Einleitstellen-Nr.: PA5_ESt_14, PA5_ESt_15, PA5_ESt_17, PA5_ESt_27, PA5_ESt_28, PA5_ESt_30, PA5_ESt_31, PA5_ESt_32, PA5_ESt_33, PA5_ESt_34, PA5_ESt_35, PA5_ESt_37, PA5_ESt_39, PA5_ESt_40, PA5_ESt_43, PA5_ESt_44, PA5_ESt_47, PA5_ESt_80, PA5_ESt_83, PA5_ESt_100, PA5_ESt_124, PA5_ESt_22_Neu, PA5_ESt_2_Neu, PA5_ESt_3_Neu, PA5_ESt_4_Neu, PA5_ESt_14_Neu, PA5_ESt_30_Neu, PA5_ESt_34_Neu) eingeleitet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 52, S. 113 f.). Es sind Abflusserhöhungen in einzelnen Kleinstgewässern von größeren Mengen (> zehnfachen MQ) durch die Einleitung möglich. Diese starke Erhöhung betrifft jedoch kleinere Sammelgräben, welche temporär trockenfallen. Die Einleitung in größere Oberflächengewässer oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich von ein bis zweifachen MQ. Eine hydraulische Überlastung (im Vergleich Q Einleitung zu Q bordvoll), mit weitgehenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie, findet damit für kein Einleitgewässer statt. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer wird nicht durchgeführt, sodass nachteilige Veränderungen nicht zu erwarten sind. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten zur Folge haben könnte, kann ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit der biologischen QK Fische und Makrozoobenthos durch die zusätzlichen Wassermengen liegt nicht vor. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können auch spätestens nach Ende der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z. B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 116).

Die Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse und die verminderte Durchgängigkeit sind auf die Dauer der Bauausführung der offenen Querung begrenzt. Offene Gewässerquerungen werden in der Regel nicht an ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten bzw. an nach WRRL berichtspflichtigen Gewässern durchgeführt. Gräben, die in berichtspflichtige Gewässer münden, werden größtenteils offen gequert. Dazu wird das Gewässer verrohrt. Die Querung von Fließgewässern in offener Bauweise hat lediglich im direkten Kreuzungsbereich Auswirkungen auf die Gewässerstruktur sowie die Gewässervegetation. Nach Wiederherstellung dauert es, bis sich die Vegetationsstruktur, die vor dem Eingriff vorzufinden war, erholt hat. Daher ist durch den Vorhabenträger berücksichtigt, den Eingriff so gering wie möglich zu halten. Die zu querenden Fließgewässer

werden während der Bauarbeiten vor Verunreinigungen durch Baustoffe, Treibstoffe, Öle oder andere Fremdstoffe geschützt (keine Lagerung von Baumaterialien, keine Abstellung von Geräten etc. im Nahbereich des Gewässers). Nach der Bauausführung und den anschließenden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“) sowie Ersatzmaßnahme (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3 "Wiederherstellung von Gräben und Gewässern") kann mit einer schnellen Wiedereinstellung des hydromorphologischen Ausgangszustands gerechnet werden. Prinzipiell erfolgt für die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer eine Querung in geschlossener Bauweise, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Der OWK Werra wird in geschlossener Bauweise gequert. Durch die Ausübung der geschlossenen Bauweise ist eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 117).

Durch die offene Querung von nicht berichtspflichtigen Gewässern sind ist der OWK Werra indirekt durch den Eingriff in die Gewässersohle und -struktur betroffen. Aufgrund der Kleinräumigkeit und der Entfernung von den offen gequerten nicht berichtspflichtigen Gewässern, die zum Einzugsgebiet der berichtspflichtigen Gewässer gehören, ist eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen in den betroffenen OWK nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 118).

Eine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch chemischen QK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK infolge der Erwärmung der Fließgewässertemperatur ist nicht zu erwarten. Bei der Unterquerung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise wird das Erdkabel in einer Tiefe von ca. 3 m verlegt. Durch den Abstand von ca. 3 m zwischen dem Erdkabel und dem OWK kann eine vernachlässigbare Erwärmung des OWK im Bereich der querenden Trasse angenommen werden. Bei Gewässerquerungen in offener Bauweise ist die Verlegetiefe dagegen ca. 1,50 m. Die Wassertemperatur des OWK kann sich durch das Erdkabel über den Bereich der natürlichen Schwankungen erwärmen, wenn das Gewässer sehr klein ist und einen geringen Durchfluss hat, welche die Wärme nicht im ausreichenden Maße abtransportieren kann. Aufgrund mangelnder Datenlage zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial werden die Ergebnisse zur Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen Bericht) herangezogen. Den Ergebnissen lässt sich kein Risiko für eine Verschlechterung des Zustandes der OWK entnehmen. Zudem findet eine räumliche Begrenzung des Wirkungsbereichs (direkt in Kabelnähe), im Vergleich zur Gesamtlänge des OWK, statt, wodurch eine nachhaltige Beeinträchtigung des ökologischen Zustands/Potentials nicht zu erwarten ist. Die Daten zum 3. BWP (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) ergeben, dass hinsichtlich der Temperatur an den repräsentativen Messstellen die Grenzwerte für den guten Zustand eingehalten sind. Es ist nicht hinreichend wahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1°C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Zönose zu erwarten wären. Die Schwankungen der Wassertemperatur durch die Vorhaben werden voraussichtlich in der natürlichen Variabilität der Temperatur (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) verbleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 118-119).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch den Eintrag von Nährstoffen durch Einleitung von geleztem Bauwasser wird nicht verursacht. Kurzfristige Einleitungen von

gelenztem Bauwasser können zu Veränderungen der Konzentrationen von Nährstoffen im Gewässer führen. Eine Auswertung der Wasserparameter erfolgt auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Wasserdaten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) vom HLNUG und TLUBN. Auf Grundlage dieser Auswertung wird eine Mischungsberechnung nach dem Merkblatt WRRL der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV 2021) durchgeführt. Zur Berücksichtigung größtmöglichen Auswirkungen der Einleitung auf den OWK werden konservative Ansätze für die Mischungsberechnung angenommen. Als konservativer Ansatz wird der Fall angenommen, dass alle geplanten Einleitstellen innerhalb eines OWK gleichzeitig genutzt werden. Zudem kann angenommen werden, dass die Stoffkonzentration bei der Einleitstelle innerhalb der Kleinstgewässer, unabhängig von der Entfernung zum OWK, ohne Abbauprozesse am berichtspflichtigen Gewässer ankommt. Die Werra weist in beiden Abschnitten bei zahlreichen Parametern eine teils starke Überschreitung der Schwellenwerte auf wodurch eine Einleitung mit Grundwasser eine Verbesserung des chemischen Zustandes bedeutet sowie bei dem hohen MQ der Werra nicht messbar ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 124).

Eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Erhöhung flussgebietsspezifischer Schadstoffe und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 6 OGewV ist im OWK Werra nicht zu erwarten. Durch Einleitung von gelenztem Bauwasser sind erhöhte Konzentrationen von Schadstoffen im OWK möglich. Die hier zu beachtenden Schadstoffe sind als UQN in Anlage 6 OGewV aufgelistet. Für die Werra (DERW_DEHE_41-2) zeigen die Messergebnisse der Messstation (269) Werra, Blickershausen, Messstat. für den OWK Überschreitungen bei einigen Parametern der UQN nach Anlage 6 OGewV auf. Im Gewässerkörpersteckbrief des 3. BWZ vom BfG (2022b) der Werra (DERW_DEHE_41-2), sind keine Belastungen der flussgebietsspezifischen Schadstoffe angeführt.

Trübstoffe im Bauwasser werden durch Absetzcontainer aussortiert und sind damit kein Risiko für die Oberflächengewässer. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten geschützt. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, wird der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Maßnahmen geschützt (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V 6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser"). Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.4, S. 124-125).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht festzustellen, da aus sich den Informationen der Grundwassermessstellen vom HLNUG (2022) bzw. TLUBN (2022) keine Überschreitung ergeben hat und somit bei einer Durchmischung keine Überschreitung der UQN nach OGewV erfolgt. Die Ausführungen im Bewirtschaftungsplan der FGG Weser (2021a) zeigen, dass kein Oberflächenwasserkörper den „guten“ chemischen Zustand erreicht. Ursache ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der Bromierten Diphenylether (BDE) und des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota, die nach Art. 8a Abs. 1 lit. a) der Richtlinie 2013/39/EU als ubiquitär identifiziert werden. Durch das Erdkabel wird kein Quecksilber oder Bromiertes Diphenylether emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst eine Erhöhung der Konzentration von

Quecksilber und BDE in den OWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 125).

B.IV.3.9.1.2.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da die Vorhaben als Erdkabel geplant sind, stehen sie der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens muss jedoch auch in der Zukunft auf sehr tief wurzelnde Gehölze verzichtet werden, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Daraus folgt, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Einer gesamtheitlichen Gewässerentwicklung steht dies aber nicht entgegen. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können ohne Einschränkungen umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen muss die Kabeltrasse in die Umsetzung geeigneter Maßnahmen einbezogen werden. Ziel ist die Entwicklung von (gewässer-)ökologisch wertvollen Gewässerrandstreifen, Sekundärauebereichen und natürlichen Ufern im Sinne der hessischen Gewässerlandschaften. Damit stehen sämtliche projektbedingten Auswirkungen der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und somit der Zielerreichung aller OWK, nicht entgegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 126).

B.IV.3.9.1.3 Oberflächenwasserkörper "Untere Werra bis Heldrabach"

B.IV.3.9.1.3.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK "Untere Werra bis Heldrabach" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DETH_41_68-129) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "große Flüsse des Mittelgebirges" (LAWA-Typ 9.2) eingestuft, der "natürlich" im Sinne des § 28 WHG ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 32, S. 70; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.3, S. 12).

Der ökologische Zustand des OWK Untere Werra wird im 3. BWZ als "schlecht" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 36, S. 79). Dies beruht auf den biologischen Qualitätskomponenten (QK). An der Werra ist der Zustand der benthischen wirbellosen Fauna / Makrozoobenthos (MZB) mit schlecht bewertet. Der Zustand der Makrophyten / Phytobenthos und der Fischfauna wird mit unbefriedigend bewertet. Bei den unterstützenden QK (UQK) wurden die Werte bei Wasserhaushalt, Morphologie, Durchgängigkeit, Salzgehalt und Phosphorverbindungen nicht eingehalten. Lediglich bei der UQK Versauerungszustand wurde der Wert eingehalten. Eine Bewertung des Phytoplanktons fand in dem OWK nicht statt (BfG 2022b) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tabelle 37, S. 81).

Bei der Messstelle „Untere Werra bis Heldrabach“ (ID: 12313) am OWK Werra (DERW_DETH_41_68-129) direkt vor der Grenze zu Thüringen wurden im Jahr 2021 2 submerse Arten kartiert. Der ökologische Zustand der Makrophyten wurde hier mit mäßig angegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 84).

Bei der Messstelle „Untere Werra bis Heldrabach, Nähe Mündung Heldrabach“ (ID: 13953) am OWK Werra (DERW_DETH_41_68-129) direkt vor der Grenze zu Thüringen wurden im Jahr 2019 8 Taxa mit einer Individuendichte von 1862 Individuen / 1,25 m² festgestellt. Der ökologische Zustand des Makrozoobenthos wurde mit schlecht angegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 85).

Die Werra als Gewässer 2. Ordnung in Hessen bzw. als Gewässer 1. Ordnung in Thüringen weist über weite Teile eine sehr stark veränderte Gewässerstrukturgüte auf. Dieser Zustand resultiert aus einem generell sehr stark veränderten Längs- und Querprofil, einer zumeist sehr stark veränderten Uferstruktur (linkes und rechtes Ufer) sowie einer meist stark veränderten Laufentwicklung und Sohlstruktur und einem stark oder sehr stark veränderten Gewässerumfeld (linkes und rechtes Ufer). Etwas besser bewertete Gebiete finden sich zwischen Witzenhausen und Bad Sooden-Allendorf in Hessen (Gesamtbewertung: stark verändert). Die Sohlstruktur der Werra reicht von deutlich verändert bis vollständig verändert. Die Uferstruktur sowie das Querprofil der Werra ist überwiegend sehr stark verändert. Überwiegend wird die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur als stark verändert bzw. sehr stark verändert bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 89).

Die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen QK an den guten Zustand wurden insgesamt nicht eingehalten. In der Werra weist die repräsentative Messstelle (2371) eine Erhöhung von Gesamtposphor, Orthophosphat und Ammonium-Stickstoff auf. Der gute ökologische Zustand wird für diese Parameter nicht eingehalten. Der gute ökologische Zustand wird bei den Parametern Nitrit-Stickstoff, Sauerstoff und BSB5 sowie Eisen eingehalten. Der Oberlauf der Werra ist durch eine weniger starke landwirtschaftliche Belastung geprägt. Ebenso fehlen hier im Gegensatz zum Unterlauf die Abwässer aus den Ballungsräumen Bad-Sooden-Allendorf und Eschwege. Der pH-Wert liegt im erforderlichen Bereich für den guten ökologischen Zustand. Der Salzgehalt von Chlorid und Sulfat wird stark überschritten was auf die Einleitung von salzhaltigen Abwässern aus dem Bergbau sowie den geogenen Hintergrund zurückzuführen ist. Für die Temperatur liegen keine Messwerte vor (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 96-97).

Der chemische Zustand ist im 3. BWZ für den OWK mit „nicht gut“ bewertet. An der Werra werden die Schwellwerte für die Parameter Fluoranthen, Benzo(a)pyren und Benzo(g,h,i)perylen nicht eingehalten. Von der Möglichkeit der Fristverlängerung wird Gebrauch gemacht. Das Ziel des guten Zustands wird voraussichtlich 2027 oder danach erreicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 99).

Um Einträge von prioritären Stoffen gem. Anlage 8 OGeV im Sinne der Phasing-Out Verpflichtung in Oberflächengewässern zu vermeiden, werden die Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Dabei werden prioritäre Stoffe, soweit technisch umsetzbar, substituiert. Sollte eine Substitution nicht möglich sein, erfolgt der Umgang mit diesen Stoffen so, dass ein Eintrag in die OWK unter Einhaltung der technischen Standards ausgeschlossen werden kann. Dies kann beispielsweise durch den Einsatz moderner

Maschinen, einer regelmäßigen Wartung der Baumaschinen oder einem Sicherheitskonzept gegen Unfälle wie Leckagen realisiert werden. Darauf basierend (vgl. technische Vorhabensbeschreibung in der Planunterlage C01 - Technik und Trassierung) ist die Phasing-Out-Verpflichtung durch das Vorhaben erfüllt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 100-101).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der FGG Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit, die Reduzierung der anthropogenen Nähr- und Schadstoffeinträge, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem 1. BWP 2009 wurden in den Bearbeitungsgebieten Maßnahmenprogramme veröffentlicht, um mit Einzelmaßnahmen bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer und den guten Zustand des Grundwassers zu erreichen. Maßnahmen, die im ersten Bewirtschaftungszeitraum (2010 bis 2015) noch nicht umgesetzt wurden, wurden in dem 2. BWP 2015 und folgenden erneut berücksichtigt. Aufgrund neuer Erkenntnisse werden zudem weitere Maßnahmen aufgenommen, die zur Zielerreichung notwendig werden. Für den 3. BWP wurde die Maßnahmenplanung im Dezember 2021 veröffentlicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 101). Für den OWK Untere Werra sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch 16 Maßnahmen (LAWA-Code: 1, 3, 5, 27, 28, 29, 61, 71, 72, 73, 74, 88, 90, 505, 507, 509) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 43, S. 104).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK Untere Werra.

Im OWK Untere Werra erfolgen fünf offene Querungen von Kleingewässern des OWK. Dies führt zum lokalen Verlust der Makrophyten/Phytobenthos (MP/PB) und MZB durch Überbauung (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 51, S. 111).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK ist auch nicht durch Emissionen von elektromagnetischer Strahlwirkung und damit einer Barrierewirkung zu erwarten. Durch den Stromfluss im Erdkabel entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Kabelhülle und das Erdreich bewirken bei der Nutzung von Erdkabeln eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Eine Veränderung der aquatischen Zönose ist aufgrund von elektrischen Feldern nicht zu erwarten. Zum jetzigen Wissenstand existieren diverse Studien zu den Auswirkungen magnetischen Feldern von Gleich- und Drehstromkabeln auf die marine Fauna. Dennoch wurden auch hier die Auswirkungen auf diadrome Arten überprüft. Daher werden die Ergebnisse der Studien genutzt, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können durch die Arten der biologischen QK wie beispielsweise Fischen wahrgenommen werden und Wanderbarrieren darstellen (Pophof und Geschwentner 2013). Die magnetischen Felder sind bei Gleichstromkabeln in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Zönose ist damit auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 112).

Der ökologische Zustand des OWK wird auch nicht durch Abflussveränderungen infolge von Einleitung von gelenzten Bauwasser verschlechtert. Es wird in 13 Gewässer des betroffenen

OWK sowie in den OWK selbst direkt (Einleitstellen-Nr.: PA5_ESt_11, PA5_ESt_12, PA5_ESt_18, PA5_ESt_73, PA5_ESt_74, PA5_ESt_76, PA5_ESt_77, PA5_ESt_78, PA5_ESt_88, PA5_ESt_94, PA5_ESt_95, PA5_ESt_6_Neu, PA5_ESt_7_Neu) eingeleitet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, Tab. 52, S. 113 f.). Es sind Abflusserhöhungen in einzelnen Kleinstgewässern von größeren Mengen (> zehnfachen MQ) durch die Einleitung möglich. Diese starke Erhöhung betrifft jedoch kleinere Sammelgräben, welche temporär trockenfallen. Die Einleitung in größere Oberflächengewässer oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich von ein bis zweifachen MQ. Eine hydraulische Überlastung (im Vergleich Q Einleitung zu Q bordvoll), mit weitgehenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie findet damit für kein Einleitgewässer statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten zur Folge haben könnte, kann ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit der biologischen QK Fische und Makrozoobenthos durch die zusätzlichen Wassermengen liegt nicht vor. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können auch spätestens nach Ende der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z. B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 116).

Die Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse und die verminderte Durchgängigkeit sind auf die Dauer der Bauausführung der offenen Querung begrenzt. Offene Gewässerquerungen werden in der Regel nicht an ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten bzw. an nach WRRL berichtspflichtigen Gewässern durchgeführt. Kleinstgewässer, die in berichtspflichtige Gewässer münden, werden größtenteils offen gequert. Dazu wird das Gewässer verrohrt. Die Querung von Fließgewässern in offener Bauweise hat lediglich im direkten Kreuzungsbereich Auswirkungen auf die Gewässerstruktur sowie die Gewässervegetation. Nach Wiederherstellung dauert es, bis sich die Vegetationsstruktur, die vor dem Eingriff vorzufinden war, erholt hat. Daher ist durch den Vorhabenträger berücksichtigt, den Eingriff so gering wie möglich zu halten. Demzufolge findet eine Reduktion des Arbeitsstreifens statt, nämlich bei offener Querung auf die Schutzstreifenbreite von ca. 22 m. Die zu querenden Fließgewässer werden während der Bauarbeiten vor Verunreinigungen durch Baustoffe, Treibstoffe, Öle oder andere Fremdstoffe geschützt (keine Lagerung von Baumaterialien, keine Abstellung von Geräten etc. im Nahbereich des Gewässers). Nach der Bauausführung und den anschließenden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“) sowie Ersatzmaßnahme (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3 "Wiederherstellung von Gräben und Gewässern") kann mit einer schnellen Wiedereinstellung des hydromorphologischen Ausgangszustands gerechnet werden. Prinzipiell erfolgt für die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer eine Querung in geschlossener Bauweise, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Der OWK Werra wird in geschlossener Bauweise gequert. Durch die Ausübung der geschlossenen Bauweise ist eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 117). Durch die offene Querung von nicht berichtspflichtigen Gewässern ist der OWK Werra indirekt durch den Eingriff in die

Gewässersohle und -struktur betroffen. Aufgrund der Kleinräumigkeit und der Entfernung von den offen gequerten nicht berichtspflichtigen Gewässern, die zum Einzugsgebiet der berichtspflichtigen Gewässer gehören, ist eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen in den betroffenen OWK nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 118).

Eine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch chemischen QK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK infolge der Erwärmung der Fließgewässertemperatur ist nicht zu erwarten. Bei der Unterquerung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise wird das Erdkabel in einer Tiefe von ca. 3 m verlegt. Durch den Abstand von ca. 3 m zwischen dem Erdkabel und dem OWK kann eine vernachlässigbare Erwärmung des OWK im Bereich der querenden Trasse angenommen werden. Bei Gewässerquerungen in offener Bauweise ist die Verlegetiefe dagegen ca. 1,50 m. Die Wassertemperatur des OWK kann sich durch das Erdkabel über den Bereich der natürlichen Schwankungen erwärmen, wenn das Gewässer sehr klein ist und einen geringen Durchfluss hat, welche die Wärme nicht im ausreichenden Maße abtransportieren kann. Aufgrund mangelnder Datenlage zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial werden die Ergebnisse zur Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen Bericht) herangezogen. Den Ergebnissen lässt sich kein Risiko für eine Verschlechterung des Zustandes der OWK entnehmen. Zudem findet eine räumliche Begrenzung des Wirkbereichs (direkt in Kabelnähe), im Vergleich zur Gesamtlänge des OWK, statt, wodurch eine nachhaltige Beeinträchtigung des ökologischen Zustands/Potentials nicht zu erwarten ist. Die Daten zum 3. BWP (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) ergeben, dass hinsichtlich der Temperatur an den repräsentativen Messstellen die Grenzwerte für den guten Zustand eingehalten sind. Es ist nicht hinreichend wahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1°C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Zönose zu erwarten wären. Die Schwankungen der Wassertemperatur durch die Vorhaben werden voraussichtlich in der natürlichen Variabilität der Temperatur (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) verbleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 118-119).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch den Eintrag von Nährstoffen durch Einleitung von gelenztem Bauwasser wird nicht verursacht. Kurzfristige Einleitungen von gelenztem Bauwasser können zu Veränderungen der Konzentrationen von Nährstoffen im Gewässer führen. Eine Auswertung der Wasserparameter erfolgt auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Wasserdaten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) vom HLNUG und TLUBN. Auf Grundlage dieser Auswertung wird eine Mischungsberechnung nach dem Merkblatt WRRL der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV 2021) durchgeführt. Zur Berücksichtigung größtmöglichen Auswirkungen der Einleitung auf den OWK werden konservative Ansätze für die Mischungsberechnung angenommen. Als konservativer Ansatz wird der Fall angenommen, dass alle geplanten Einleitstellen innerhalb eines OWK gleichzeitig durchgeführt werden. Zudem kann angenommen werden, dass die Stoffkonzentration bei der Einleitstelle innerhalb der Kleinstgewässer, unabhängig von der Entfernung zum OWK, ohne Abbauprozesse am berichtspflichtigen Gewässer ankommt. Die Werra weist in beiden Abschnitten bei zahlreichen Parametern eine teils starke Überschreitung der Schwellenwerte auf wodurch eine Einleitung mit Grundwasser eine Verbesserung des chemischen Zustandes bedeutet sowie bei dem hohen MQ der Werra

nicht messbar ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 124).

Eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Erhöhung flussgebietsspezifischer Schadstoffe und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 6 OGewV ist im OWK Werra nicht zu erwarten. Durch Einleitung von gelenztem Bauwasser sind erhöhte Konzentrationen von Schadstoffen im OWK möglich. Die hier zu beachtenden Schadstoffe sind als UQN in Anlage 6 OGewV aufgelistet. Im Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse zur Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie ist ersichtlich, dass keine Messinformationen zu dem OWK vorliegen.

Trübstoffe im Bauwasser werden durch Absetzcontainer aussortiert und sind damit kein Risiko für die Oberflächengewässer. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten geschützt. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, wird der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Maßnahmen geschützt (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser"). Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.4, S. 124-125).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht festzustellen, da aus sich den Informationen der Grundwassermessstellen vom HLNUG (2022) bzw. TLUBN (2022) keine Überschreitung ergeben hat und somit bei einer Durchmischung keine Überschreitung der UQN nach OGewV erfolgt. Die Ausführungen im Bewirtschaftungsplan der FGG Weser (2021a) zeigen, dass kein Oberflächenwasserkörper den „guten“ chemischen Zustand erreicht. Ursache ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der Bromierten Diphenylether (BDE) und des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota, die nach Art. 8a Abs. 1 lit. a) der Richtlinie 2013/39/EU als ubiquitär identifiziert werden. Durch das Erdkabel wird kein Quecksilber oder Bromiertes Diphenylether emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber und BDE in den OWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 125).

B.IV.3.9.1.3.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch die Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da die Vorhaben als Erdkabel geplant sind, stehen sie der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens muss jedoch auch in der Zukunft auf sehr tief wurzelnde Gehölze verzichtet werden, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Daraus folgt, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Einer gesamtheitlichen Gewässerentwicklung steht dies aber nicht entgegen. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können ohne Einschränkungen umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen muss die Kabeltrasse in die Umsetzung geeigneter Maßnahmen einbezogen werden. Ziel ist die Entwicklung von (gewässer-)ökologisch wertvollen Gewässerrandstreifen, Sekundärauebereichen und natürlichen Ufern im Sinne der hessischen Gewässerlandschaften. Damit stehen sämtliche projektbedingten Auswirkungen der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und somit der Zielerreichung aller OWK, nicht entgegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 126).

B.IV.3.9.1.4 Oberflächenwasserkörper "Alte Heinsbach"**B.IV.3.9.1.4.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)**

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK "Alte Heinsbach" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DEHE_41936-1) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "grobmaterialreiche, karbonatischer Mittelgebirgsbäche" (LAWA-Typ 7) eingestuft, der "natürlich" im Sinne des § 28 WHG ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 32, S. 70; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.4, S. 16).

Der ökologische Zustand des OWK Alte Heinsbach wird im 3. BWZ als "sehr gut" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 36, S. 79). Dies beruht auf den biologischen Qualitätskomponenten. An der Alten Hainsbach ist der Zustand der benthischen wirbellosen Fauna / Makrozoobenthos (MZB) sowie der Makrophyten und Phytobenthos (MuP) / Großalgen und Angiospermen mit sehr gut bewertet. Der gute ökologische Zustand wird bis zum 2027 erreicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 81). Eine Bewertung des Phytoplanktons fand in dem OWK nicht statt (BfG 2022b). Die Fischfauna für den 3. BWZ wurde für den OWK nicht bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tabelle 37, S. 81).

Bei der Messstelle „Alte Hainsbach, oberhalb Allendorf“ (ID: 10401) am OWK Alte Hainsbach (DERW_DEHE_41936-1) wurden im Jahr 2019 Diatomeen bewertet. Der ökologische

Zustand der Diatomeen wurde mit sehr gut angegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 84).

Bei der Messstelle „Alte Hainsbach, oberhalb Allendorf“ (ID: 10401) am OWK Alte Hainsbach (DERW_DEHE_41936-1) wurden im Jahr 2017 50 Taxa mit einer Individuendichte von 1812 Individuen / 1,25 m² festgestellt. Der ökologische Zustand des Makrozoobenthos wurde mit sehr gut angegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 85).

Die Alte Hainsbach als Gewässer 3. Ordnung (HE) wurde im Jahr 2013 in Bezug auf Struktur und Wanderhindernisse bewertet und weist im Unterlauf bei Allendorf als Gesamtbewertung eine vollständige Veränderung auf, im Mittelteil weist die Alte Hainsbach eine starke Veränderung auf und im Oberlauf eine sehr starke Veränderung. Im Bereich des Trassenverlaufs ist die Laufentwicklung sowie das Längs- und Querprofil deutlich verändert. Die Sohlstruktur gilt als mäßig verändert. Die Uferstruktur links und rechts der Alte Hainsbach sowie das Gewässerumfeld auf beiden Seiten gilt als sehr stark verändert. Im Trassenbereich weist die Alte Hainsbach eine Gesamtbewertung von stark verändert auf (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 90).

Die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen QK an den guten Zustand wurden insgesamt nicht eingehalten. Die Alte Hainsbach weist an der repräsentativen Messstelle (906) einen guten ökologischen Zustand bei den Parametern Gesamtphosphor und Orthophosphat auf. Bei Nitrit-Stickstoff wird der gute ökologische Zustand nicht eingehalten. Der sehr gute ökologische Zustand wird für die Parameter Ammoniak-Stickstoff und Ammonium-Stickstoff eingehalten. Für Sauerstoff wird der gute ökologische Zustand nicht eingehalten. Der pH-Wert liegt im erforderlichen Bereich für den guten ökologischen Zustand. Der sehr gute ökologische Zustand wird bei Chlorid eingehalten, bei Sulfat wird der gute ökologische Zustand nicht eingehalten. Die Wassertemperaturen liegen im Bereich des sehr guten ökologischen Zustandes. Der pH-Wert weist einen guten ökologischen Zustand auf. Generell gilt die Struktur der Alten Hainsbach als stark verändert. Der landwirtschaftliche Druck ist aber weniger stark ausgeprägt als bei den anderen betroffenen Fließgewässern (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 97).

Der chemische Zustand ist im 3. BWZ für den OWK mit „nicht gut“ bewertet. Von der Möglichkeit der Fristverlängerung wird Gebrauch gemacht. Das Ziel des guten Zustands wird voraussichtlich 2027 oder danach erreicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 99).

Um Einträge von prioritären Stoffen gem. Anlage 8 OGewV im Sinne der Phasing-Out Verpflichtung in Oberflächengewässern zu vermeiden, werden die Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Dabei werden prioritäre Stoffe, soweit technisch umsetzbar, substituiert. Sollte eine Substitution nicht möglich sein, erfolgt der Umgang mit diesen Stoffen so, dass ein Eintrag in die OWK unter Einhaltung der technischen Standards ausgeschlossen werden kann. Dies kann beispielsweise durch den Einsatz moderner Maschinen, einer regelmäßigen Wartung der Baumaschinen oder einem Sicherheitskonzept gegen Unfälle wie Leckagen realisiert werden. Darauf basierend (vgl. technische Vorhabensbeschreibung in der Planunterlage C01 - Technik und Trassierung) ist die Phasing-Out-Verpflichtung durch das Vorhaben erfüllt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 100-101).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der FGG Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur und

Durchgängigkeit, die Reduzierung der anthropogenen Nähr- und Schadstoffeinträge, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem 1. BWP 2009 wurden in den Bearbeitungsgebieten Maßnahmenprogramme veröffentlicht, um mit Einzelmaßnahmen bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer und den guten Zustand des Grundwassers zu erreichen. Maßnahmen, die im ersten Bewirtschaftungszeitraum (2010 bis 2015) noch nicht umgesetzt wurden, wurden in dem 2. BWP 2015 und folgenden erneut berücksichtigt. Aufgrund neuer Erkenntnisse werden zudem weitere Maßnahmen aufgenommen, die zur Zielerreichung notwendig werden. Für den 3. BWP wurde die Maßnahmenplanung im Dezember 2021 veröffentlicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 101). Für den OWK Alte Heinsbach sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch 9 Maßnahmen (LAWA-Code: 27, 28, 29, 69, 70, 71, 505, 507, 509) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 39, S. 94).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schutzvorkehrungen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK Alte Heinsbach.

Im OWK Hebenschäuser Bach erfolgt keine offene Querung von Kleingewässern (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 51, S. 111).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK ist auch nicht durch Emissionen von elektromagnetischer Strahlwirkung und damit einer Barrierewirkung zu erwarten. Durch den Stromfluss im Erdkabel entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Kabelhülle und das Erdreich bewirken bei der Nutzung von Erdkabeln eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Eine Veränderung der aquatischen Zönose ist aufgrund von elektrischen Feldern nicht zu erwarten. Zum jetzigen Wissenstand existieren diverse Studien zu den Auswirkungen magnetischen Feldern von Gleich- und Drehstromkabeln auf die marine Fauna. Dennoch wurden auch hier die Auswirkungen auf diadrome Arten überprüft. Daher werden die Ergebnisse der Studien genutzt, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können durch die Arten der biologischen QK wie beispielsweise Fischen wahrgenommen werden und Wanderbarrieren darstellen (Pophof und Geschwentner 2013). Die magnetischen Felder sind bei Gleichstromkabeln in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Zönose ist damit auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 112).

Der ökologische Zustand des OWK wird auch nicht durch Abflussveränderungen infolge von Einleitung von gelenzten Bauwasser verschlechtert. Es wird in ein Gewässer des betroffenen OWK sowie in den OWK selbst direkt (Einleitstellen-Nr.: PA5_ESt_112) eingeleitet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, Tab. 52, S. 115). Es sind Abflusserhöhungen in einzelnen Kleinstgewässern von größeren Mengen (> zehnfachen MQ) durch die Einleitung möglich. Diese starke Erhöhung betrifft jedoch kleinere Sammelgräben, welche temporär trockenfallen. Die Einleitung in größere Oberflächengewässer oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich von ein bis zweifachen MQ. Eine hydraulische Überlastung (im Vergleich Q Einleitung zu Q bordvoll), mit weitgehenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie findet damit für kein Einleitgewässer statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der

Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten zur Folge haben könnte, kann ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit der biologischen QK Fische und Makrozoobenthos durch die zusätzlichen Wassermengen liegt nicht vor. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können auch spätestens nach Ende der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z. B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 116).

Die Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse und die verminderte Durchgängigkeit sind auf die Dauer der Bauausführung der offenen Querung begrenzt. Offene Gewässerquerungen werden in der Regel nicht an ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten bzw. an nach WRRL berichtspflichtigen Gewässern durchgeführt. Gräben, die in berichtspflichtige Gewässer münden, werden größtenteils offen gequert. Dazu wird das Gewässer verrohrt. Die Querung von Fließgewässern in offener Bauweise hat lediglich im direkten Kreuzungsbereich Auswirkungen auf die Gewässerstruktur sowie die Gewässervegetation. Nach Wiederherstellung dauert es, bis sich die Vegetationsstruktur, die vor dem Eingriff vorzufinden war, erholt hat. Daher ist durch den Vorhabenträger berücksichtigt, den Eingriff so gering wie möglich zu halten. Die zu querenden Fließgewässer werden während der Bauarbeiten vor Verunreinigungen durch Baustoffe, Treibstoffe, Öle oder andere Fremdstoffe geschützt (keine Lagerung von Baumaterialien, keine Abstellung von Geräten etc. im Nahbereich des Gewässers). Nach der Bauausführung und den anschließenden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“) sowie Ersatzmaßnahme (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3 "Wiederherstellung von Gräben und Gewässern") kann mit einer schnellen Wiedereinstellung des hydromorphologischen Ausgangszustands gerechnet werden. Prinzipiell erfolgt für die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer eine Querung in geschlossener Bauweise, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Der OWK Alte Heinsbach wird in geschlossener Bauweise gequert. Durch die Ausübung der geschlossenen Bauweise ist eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 117).

Eine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch chemischen QK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK infolge der Erwärmung der Fließgewässertemperatur ist nicht zu erwarten. Bei der Unterquerung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise wird das Erdkabel in einer Tiefe von ca. 3 m verlegt. Durch den Abstand von ca. 3 m zwischen dem Erdkabel und dem OWK kann eine vernachlässigbare Erwärmung des OWK im Bereich der querenden Trasse angenommen werden. Bei Gewässerquerungen in offener Bauweise ist die Verlegetiefe dagegen ca. 1,50 m. Die Wassertemperatur des OWK kann sich durch das Erdkabel über den Bereich der natürlichen Schwankungen erwärmen, wenn das Gewässer sehr klein ist und einen geringen Durchfluss hat, welche die Wärme nicht im ausreichenden Maße abtransportieren kann. Aufgrund mangelnder Datenlage zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial werden die Ergebnisse zur Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen Bericht) herangezogen. Den Ergebnissen lässt sich kein Risiko für eine Verschlechterung

des Zustandes der OWK entnehmen. Zudem findet eine räumliche Begrenzung des Wirkbereichs (direkt in Kabelnähe), im Vergleich zur Gesamtlänge des OWK, statt, wodurch eine nachhaltige Beeinträchtigung des ökologischen Zustands/Potentials nicht zu erwarten ist. Die Daten zum 3. BWP (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) ergeben, dass hinsichtlich der Temperatur an den repräsentativen Messstellen die Grenzwerte für den guten Zustand eingehalten sind. Es ist nicht hinreichend wahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1°C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Zönose zu erwarten wären. Die Schwankungen der Wassertemperatur durch die Vorhaben werden voraussichtlich in der natürlichen Variabilität der Temperatur (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) verbleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 118-119).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch den Eintrag von Nährstoffen durch Einleitung von gelenzten Bauwasser wird nicht verursacht. Kurzfristige Einleitungen von gelenztem Bauwasser können zu Veränderungen der Konzentrationen von Nährstoffen im Gewässer führen. Eine Auswertung der Wasserparameter erfolgt auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Wasserdaten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) vom HLNUG und TLUBN. Auf Grundlage dieser Auswertung wird eine Mischungsberechnung nach dem Merkblatt WRRL der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV 2021) durchgeführt. Zur Berücksichtigung größtmöglichen Auswirkungen der Einleitung auf den OWK werden konservative Ansätze für die Mischungsberechnung angenommen. Als konservativer Ansatz wird der Fall angenommen, dass alle geplanten Einleitstellen innerhalb eines OWK gleichzeitig durchgeführt werden. Zudem kann angenommen werden, dass die Stoffkonzentration bei der Einleitstelle innerhalb der Kleinstgewässer, unabhängig von der Entfernung zum OWK, ohne Abbauprozesse am berichtspflichtigen Gewässer ankommt. Durch die Mischungsberechnung wird ersichtlich, dass sich die Konzentration von Eisen durch die Einleitung von Bauwasser in der Alten Hainsbach leicht verringert und die UQN eingehalten wird. Es findet somit eine Verdünnung des Parameters im Gewässer statt. Die Wassertemperatur im Winter sowie die Chloridwerte erhöhen sich leicht durch die Einleitung, liegen jedoch ebenfalls innerhalb der UQN. Die berechneten Chloridwerte liegen innerhalb der natürlichen Schwankungsbereiche. Bezüglich der berechneten Temperaturerhöhung lässt sich festhalten, dass sich diese durch die Wasserhaltung in den Absetzcontainern ausgleicht, da sich hier die Temperatur der Umgebungstemperatur anpasst. Es wird die Durchführung der Baumaßnahmen in den Sommermonaten empfohlen. In den Wintermonaten sind Wasserproben zu entnehmen, um die aktuelle Wassertemperatur zu berücksichtigen und dementsprechende Maßnahmen (Erwärmung oder Abkühlung) einzuleiten, um den ökologischen Zustand nicht zu gefährden.

Zudem ist durch Nebenbestimmung sichergestellt, dass der Vorhabenträger für die einleitungsbedingte Überschreitung der Sulfat-Grenzwerte im Oberflächenwasserkörper Alte Hainsbach (Unterlage J, Fachbeitrag Wasserrahmen-Richtlinie, Tabelle 53) die notwendigen Schutzvorkehrungen plant, mit denen eine Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten der OGewV ausgeschlossen wird (A.IV.2 Nr. 3). Denn die Ergebnisse der Mischungsberechnung des OWK Alte Hainsbach (DERW_DEHE_41936-1) zeigen, dass hinsichtlich des Parameters Sulfat bereits im Ausgangszustand die Anforderungen an einen guten ökologischen Zustand/Potenzial überschritten sind und durch die Einleitung sich die Sulfatbelastung im OKW von 245,27 mg/l deutlich auf 415,52 mg/l erhöht. Zwar kommt dem Sulfatparameter nur eine unterstützende Funktion zu, weswegen eine Überschreitung des Grenzwertes noch nicht zwingend zu einer Verschlechterung biologischer

Qualitätskomponenten führt, auf die es ankommt.¹⁶⁴ Eine nachvollziehbare Begründung für die Annahme, dass bei Überschreitung des Grenzwerts eine Verschlechterung hinsichtlich der biologischen Qualitätskomponenten nicht zu erwarten ist, liegt jedoch nicht vor. Die zur Bewertung angewandte Methode muss transparent, funktionsgerecht und schlüssig ausgestaltet sein, ihre Kriterien müssen definiert und ihr sachlich untergesetzter Sinngehalt nachvollziehbar dargelegt werden.¹⁶⁵ Die Begründung, dass die Sulfatkonzentration im Fließgewässer durch die Einleitung "immer noch" deutlich über den Anforderungen an guten ökologischen Zustand/Potential gem. Anlage 7 OGEV läge, sind angesichts der stärkeren, vorhabenbedingten Überschreitung unpassend. Ebenso unzureichend ist der allgemeine Verweis, Überschreitungen der Sulfatwerte träten im Untersuchungsgebiet aufgrund des geogenen Hintergrunds auf und variierten lokal stark. Insoweit hat der Vorhabenträger eine den obigen Maßstäben entsprechende Bewertung zur Verschlechterung biologischer Qualitätskomponenten anzustellen und soweit notwendig Schutzmaßnahmen zu planen und umzusetzen, mit denen die Verschlechterung ausgeschlossen wird. Ebenso ist die Bewertung des Vorhabenträgers verfehlt, die Aufbereitung hinsichtlich des Sulfatparameters erfordere einen unverhältnismäßigen Aufwand. Der Vorhabenträger stellt nicht in Frage, dass eine Aufbereitung möglich wäre. Dabei legt er auch nicht dar, warum die Aufbereitung unverhältnismäßig wäre. Davon abgesehen handelt es sich bei den Anforderungen des Verschlechterungsverbots gemäß § 27 WHG um solche des zwingenden Rechts. Ausnahmen gemäß § 31 WHG sind weder ersichtlich, noch dargelegt. Da die Aufbereitung des einzuleitenden Wassers möglich ist, darf auch davon ausgegangen werden, dass eine Verschlechterung vermieden werden kann. Die Planung zu den Schutzvorkehrungen ist zudem der zuständigen Gewässeraufsichtsbehörde vor Beginn der Einleitungen zwecks Benehmensherstellung vorzulegen. Damit wird die Behörde in die Lage versetzt, soweit notwendig von Ihren Befugnissen Gebrauch zu machen.

Eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Erhöhung flussgebietsspezifischer Schadstoffe und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 6 OGEV ist im OWK Alte Heinsbach nicht zu erwarten. Durch Einleitung von gelenztem Bauwasser sind erhöhte Konzentrationen von Schadstoffen im OWK möglich. Die hier zu beachtenden Schadstoffe sind als UQN in Anlage 6 OGEV aufgelistet. Im Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse zur Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie ist ersichtlich, dass keine Messinformationen zu dem OWK vorliegen. Trübstoffe im Bauwasser werden durch Absetzcontainer aussortiert und sind damit kein Risiko für die Oberflächengewässer. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten geschützt. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, wird der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Maßnahmen geschützt (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V 6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser"). Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.4, S. 124-125).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGEV ist nicht festzustellen, da aus sich den Informationen der Grundwassermessstellen

¹⁶⁴ BVerwG, Urteil vom 9. Februar 2017 – 7 A 2/15 –, BVerwGE 158, 1-142, Leitsatz Nr. 7, Rn. 496f.

¹⁶⁵ Urteil des 9. Senats vom 11. Juli 2019 - BVerwG 9 A 13.18, Rn 191.

vom HLNUG (2022) bzw. TLUBN (2022) keine Überschreitung ergeben hat und somit bei einer Durchmischung keine Überschreitung der UQN nach OGewV erfolgt. Die Ausführungen im Bewirtschaftungsplan der FGG Weser (2021a) zeigen, dass kein Oberflächenwasserkörper den „guten“ chemischen Zustand erreicht. Ursache ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der Bromierten Diphenylether (BDE) und des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota, die nach Art. 8a Abs. 1 lit. a) der Richtlinie 2013/39/EU als ubiquitär identifiziert werden. Durch das Erdkabel wird kein Quecksilber oder Bromiertes Diphenylether emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber und BDE in den OWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 125).

B.IV.3.9.1.4.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch die Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da die Vorhaben als Erdkabel geplant sind, stehen sie der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens muss jedoch auch in der Zukunft auf sehr tief wurzelnde Gehölze verzichtet werden, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Daraus folgt, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Einer gesamtheitlichen Gewässerentwicklung steht dies aber nicht entgegen. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können ohne Einschränkungen umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen muss die Kabeltrasse in die Umsetzung geeigneter Maßnahmen einbezogen werden. Ziel ist die Entwicklung von (gewässer-)ökologisch wertvollen Gewässerrandstreifen, Sekundärauebereichen und natürlichen Ufern im Sinne der hessischen Gewässerlandschaften. Damit stehen sämtliche projektbedingten Auswirkungen der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und somit der Zielerreichung aller OWK, nicht entgegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 126).

B.IV.3.9.1.5 Oberflächenwasserkörper "(Untere) Berka"

B.IV.3.9.1.5.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK "(Untere) Berka" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DEHE_4192-1) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "grobmaterialreicher, karbonatischer Mittelgebirgsbach" (LAWA-Typ 7) eingestuft, der "natürlich" im Sinne des § 28 WHG ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 32, S. 70; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.5, S. 20).

Der ökologische Zustand des OWK (Untere) Berka wird im 3. BWZ als "gut" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 36, S. 79). Der OWK (Untere) Berka weist im 3. BWZ einen guten Zustand auf. Grund sind die biologischen Qualitätskomponenten (QK). An der (Unteren) Berka ist der Zustand der benthischen wirbellosen Fauna / Makrozoobenthos (MZB) sowie Fische mit gut bewertet.

Der gute ökologische Zustand wird bis zum Jahr 2027 erreicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tabelle 37, S. 81). Eine Bewertung des Phytoplanktons fand in dem OWK nicht statt (BfG 2022b). Die QK Makrophyten und Phytobenthos wurde nicht bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tabelle 37, S. 81).

Bei der Messstelle „untere Berka, zwischen Schanze und auf der Sommerliete“ (ID: 10397) am OWK (Untere) Berka wurden im Jahr 2010 Diatomeen bewertet. Der ökologische Zustand der Diatomeen wurde mit mäßig angegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 84).

Bei der Messstelle „untere Berka, zwischen Schanze und auf der Sommerliete“ (ID: 10397) am OWK (Untere) Berka wurden im Jahr 2017 52 Taxa mit einer Individuendichte von 1078 Individuen / 1,25 m² festgestellt. Der ökologische Zustand des Makrozoobenthos wurde mit 2 gut angegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 85). Bei der Messstelle „untere Berka, Nähe Schutzhütte Ebersberg“ (ID: 12700) am OWK (Untere) Berka wurde im Jahr 2018 der ökologische Zustand der Fische mit gut angegeben. Der Migrationsindex wurde mit 1 angegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 86).

Im Hinblick auf die Fließgewässerstruktur/Hydromorphologie ist festzuhalten, dass die Berka als Gewässer 3. Ordnung (HE) im Oberlauf bei Frankenhain und Frankenhausen einen vollständig veränderten Gesamtzustand aufweist. Im Mittelteil (Geo-Naturpark Frau-Holle-Land) weist die Berka einen Gesamtzustand von deutlich verändert auf und im Unterlauf bei Heiligenstein ist die Gesamtbewertung stark verändert. Im Bereich des Trassenverlaufs wird die Laufentwicklung als stark verändert dargestellt. Das Längsprofil, Querprofil, die Sohlstruktur sowie die Uferstruktur auf beiden Seiten werden als deutlich verändert angegeben. Das Gewässerumfeld rechts gilt als stark verändert und links als sehr stark verändert. Die Gesamtbewertung wird im Trassenumfeld als stark verändert angegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 90).

Die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen QK an den guten Zustand wurden insgesamt eingehalten. Die Berka weist an der repräsentativen Messstelle (338) einen guten ökologischen Zustand bei den Parametern Gesamtphosphor und Orthophosphat auf. Bei Nitrit-Stickstoff wird der gute ökologische Zustand nicht eingehalten. Der sehr gute ökologische Zustand wird für die Parameter Ammoniak-Stickstoff und Ammonium-Stickstoff eingehalten. Die Parameter Sauerstoff, pH-Wert, Sulfat, weisen keinen guten ökologischen Zustand auf. Chlorid sowie die Wassertemperatur weisen einen sehr guten ökologischen Zustand auf. Der Oberlauf der Berka ist Großteiles naturbelassen und ist Teil eines FFH-Gebiets. Daher ist der landwirtschaftliche Druck geringer. Allerdings befindet sich die Messstelle im Bereich von Siedlungen, hier ist von einem diffusen Einfluss von belasteten Wässern auszugehen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 97).

Der chemische Zustand ist im 3. BWZ für den OWK mit „nicht gut“ bewertet. Von der Möglichkeit der Fristverlängerung wird Gebrauch gemacht. Das Ziel des guten Zustands wird

voraussichtlich 2027 erreicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 99).

Um Einträge von prioritären Stoffen gem. Anlage 8 OGeV im Sinne der Phasing-Out Verpflichtung in Oberflächengewässern zu vermeiden, werden die Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Dabei werden prioritäre Stoffe, soweit technisch umsetzbar, substituiert. Sollte eine Substitution nicht möglich sein, erfolgt der Umgang mit diesen Stoffen so, dass ein Eintrag in die OWK unter Einhaltung der technischen Standards ausgeschlossen werden kann. Dies kann beispielsweise durch den Einsatz moderner Maschinen, einer regelmäßigen Wartung der Baumaschinen oder einem Sicherheitskonzept gegen Unfälle wie Leckagen realisiert werden. Darauf basierend (vgl. technische Vorhabensbeschreibung in der Planunterlage C01 - Technik und Trassierung) ist die Phasing-Out-Verpflichtung durch das Vorhaben erfüllt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 100-101).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der FGG Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit, die Reduzierung der anthropogenen Nähr- und Schadstoffeinträge, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung vom Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem 1. BWP 2009 wurden in den Bearbeitungsgebieten Maßnahmenprogramme veröffentlicht, um mit Einzelmaßnahmen bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer und den guten Zustand des Grundwassers zu erreichen. Maßnahmen, die im ersten Bewirtschaftungszeitraum (2010 bis 2015) noch nicht umgesetzt wurden, wurden in dem 2. BWP 2015 und folgenden erneut berücksichtigt. Aufgrund neuer Erkenntnisse werden zudem weitere Maßnahmen aufgenommen, die zur Zielerreichung notwendig werden. Für den 3. BWP wurde die Maßnahmenplanung im Dezember 2021 veröffentlicht. (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 101). Für den OWK (Untere) Berka sind zur Erreichung eines guten ökologischen Zustands und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch acht Maßnahmen (LAWA-Code: 27, 28, 29, 69, 70, 505, 507, 509) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 45, S. 105-106).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK (Untere) Berka.

Im OWK (Untere) Berka ist keine offene Querung von Kleingewässern des OWK vorgesehen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 51, S. 111).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK ist auch nicht durch Emissionen von elektromagnetischer Strahlung und damit einer Barrierewirkung zu erwarten. Durch den Stromfluss im Erdkabel entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Kabelhülle und das Erdreich bewirken bei der Nutzung von Erdkabeln eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Eine Veränderung der aquatischen Zönose ist aufgrund von elektrischen Feldern nicht zu erwarten. Zum jetzigen Wissenstand existieren diverse Studien zu den Auswirkungen magnetischen Feldern von Gleich- und Drehstromkabeln auf die marine Fauna. Dennoch wurden auch hier die Auswirkungen auf diadrome Arten überprüft. Daher werden die Ergebnisse der Studien genutzt, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können durch

die Arten der biologischen QK wie beispielsweise Fischen wahrgenommen werden und Wanderbarrieren darstellen (Pophof und Geschwentner 2013). Die magnetischen Felder sind bei Gleichstromkabeln in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Zönose ist damit auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 112).

Der ökologische Zustand des OWK wird auch nicht durch Abflussveränderungen infolge von Einleitung von gelenzten Bauwasser verschlechtert. Es wird in zwei Gewässer des betroffenen OWK sowie in den OWK selbst direkt (Einleitstellen-Nr.: PA5_ESt_49_Neu, PA5_ESt_49) eingeleitet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 52, S. 113 f.). Es sind Abflusserhöhungen in einzelnen Kleinstgewässern von größeren Mengen (> zehnfachen MQ) durch die Einleitung möglich. Diese starke Erhöhung betrifft jedoch kleinere Sammelgräben, welche temporär trockenfallen. Die Einleitung in größere Oberflächengewässer oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich von ein bis zweifachen MQ. Eine hydraulische Überlastung (im Vergleich Q Einleitung zu Q bordvoll), mit weitgehenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie findet damit für kein Einleitgewässer statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten zur Folge haben könnte, kann ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit der biologischen QK Fische und Makrozoobenthos durch die zusätzlichen Wassermengen liegt nicht vor. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können auch spätestens nach Ende der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z. B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 116).

Die Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse und die verminderte Durchgängigkeit sind auf die Dauer der Bauausführung der offenen Querung begrenzt. Offene Gewässerquerungen werden in der Regel nicht an ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten bzw. an nach WRRL berichtspflichtigen Gewässern durchgeführt. Gräben die in berichtspflichtige Gewässer münden, werden größtenteils offen gequert. Dazu wird das Gewässer verrohrt. Die Querung von Fließgewässern in offener Bauweise hat lediglich im direkten Kreuzungsbereich Auswirkungen auf die Gewässerstruktur sowie die Gewässervegetation. Nach Wiederherstellung dauert es, bis sich die Vegetationsstruktur, die vor dem Eingriff vorzufinden war, erholt hat. Daher ist durch den Vorhabenträger berücksichtigt, den Eingriff so gering wie möglich zu halten. Die zu querenden Fließgewässer werden während der Bauarbeiten vor Verunreinigungen durch Baustoffe, Treibstoffe, Öle oder andere Fremdstoffe geschützt (keine Lagerung von Baumaterialien, keine Abstellung von Geräten etc. im Nahbereich des Gewässers). Nach der Bauausführung und den anschließenden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“) sowie Ersatzmaßnahme (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3 "Wiederherstellung von Gräben und Gewässern") kann mit einer schnellen Wiedereinstellung des hydromorphologischen Ausgangszustands gerechnet werden. Prinzipiell erfolgt für die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer eine Querung in geschlossener Bauweise, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Der OWK (Untere) Berka wird in geschlossener Bauweise gequert. Durch die Ausübung der geschlossenen Bauweise ist eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 117).

Eine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch chemischen QK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK infolge der Erwärmung der Fließgewässertemperatur ist nicht zu erwarten. Bei der Unterquerung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise wird das Erdkabel in einer Tiefe von ca. 3 m verlegt. Durch den Abstand von ca. 3 m zwischen dem Erdkabel und dem OWK kann eine vernachlässigbare Erwärmung des OWK im Bereich der querenden Trasse angenommen werden. Bei Gewässerquerungen in offener Bauweise ist die Verlegetiefe dagegen ca. 1,50 m. Die Wassertemperatur des OWK kann sich durch das Erdkabel über den Bereich der natürlichen Schwankungen erwärmen, wenn das Gewässer sehr klein ist und einen geringen Durchfluss hat, welche die Wärme nicht im ausreichenden Maße abtransportieren kann. Aufgrund mangelnder Datenlage zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial werden die Ergebnisse zur Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen Bericht) herangezogen. Den Ergebnissen lässt sich kein Risiko für eine Verschlechterung des Zustandes der OWK entnehmen. Zudem findet eine räumliche Begrenzung des Wirkungsbereichs (direkt in Kabelnähe), im Vergleich zur Gesamtlänge des OWK, statt, wodurch eine nachhaltige Beeinträchtigung des ökologischen Zustands/Potentials nicht zu erwarten ist. Die Daten zum 3. BWP (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) ergeben, dass hinsichtlich der Temperatur an den repräsentativen Messstellen die Grenzwerte für den guten Zustand eingehalten sind. Es ist nicht hinreichend wahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1°C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Zönose zu erwarten wären. Die Schwankungen der Wassertemperatur durch die Vorhaben werden voraussichtlich in der natürlichen Variabilität der Temperatur (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) verbleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 118-119).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch den Eintrag von Nährstoffen durch Einleitung von gelenztem Bauwasser wird nicht verursacht. Kurzfristige Einleitungen von gelenztem Bauwasser können zu Veränderungen der Konzentrationen von Nährstoffen im Gewässer führen. Eine Auswertung der Wasserparameter erfolgt auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Wasserdaten vom HLNUG und TLUBN. Auf Grundlage dieser Auswertung wird eine Mischungsberechnung nach dem Merkblatt WRRL der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV 2021) durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass durch die Einleitung von Bauwasser in das Fließgewässer die Sulfatkonzentration und die Wassertemperatur im Winter leicht reduziert wird. Es kommt somit zu einer Verdünnung. Die Gesamtphosphorkonzentration wird durch die Einleitung um 0,001 mg/l erhöht. Dieser Wert liegt innerhalb des natürlichen Schwankungsbereichs sowie des Bereiches der Messunsicherheit nach FGSV (2021). Schlussfolgernd ist eine Erhöhung der gelisteten Stoffkonzentrationen und damit verbunden, eine Verschlechterung der Bedingungen für die biologischen als auch der allgemein physikalisch-chemischen QK nicht zu erwarten. Dementsprechend ist auch keine Verschlechterung des ökologischen Zustandes durch die Einleitung des gelenzten Grundwassers aus der Wasserhaltung in den (Untere) Berka zu erwarten. Eine Gefährdung der aquatischen Zönose ist daher nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 122).

Eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Erhöhung flussgebietsspezifischer Schadstoffe und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 6 OGewV ist im OWK (Untere) Berka nicht zu erwarten. Durch Einleitung von gelenztem Bauwasser sind erhöhte Konzentrationen von Schadstoffen im OWK möglich. Die hier zu beachtenden Schadstoffe sind als UQN in Anlage 6 OGewV aufgelistet. Im Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse zur Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie ist ersichtlich, dass keine Messinformationen zu dem OWK vorliegen.

Trübstoffe im Bauwasser werden durch Absetzcontainer aussortiert und sind damit kein Risiko für die Oberflächengewässer. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten geschützt. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, wird der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Maßnahmen geschützt (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V 6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser"). Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 124-125).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht festzustellen, da aus sich den Informationen der Grundwassermessstellen vom HLNUG (2022) bzw. TLUBN (2022) keine Überschreitung ergeben hat und somit bei einer Durchmischung keine Überschreitung der UQN nach OGewV erfolgt. Die Ausführungen im Bewirtschaftungsplan der FGG Weser (2021a) zeigen, dass kein Oberflächenwasserkörper den „guten“ chemischen Zustand erreicht. Ursache ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der Bromierten Diphenylether (BDE) und des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota, die nach Art. 8a Abs. 1 lit. a) der Richtlinie 2013/39/EU als ubiquitär identifiziert werden. Durch das Erdkabel wird kein Quecksilber oder Bromiertes Diphenylether emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber und BDE in den OWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 125).

B.IV.3.9.1.5.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch die Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da die Vorhaben als Erdkabel geplant sind, stehen sie der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens muss jedoch auch in der Zukunft auf sehr tief wurzelnde Gehölze verzichtet werden, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Daraus folgt, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Einer gesamtheitlichen Gewässerentwicklung steht dies aber nicht entgegen. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können ohne Einschränkungen umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen muss die

Kabeltrasse in die Umsetzung geeigneter Maßnahmen einbezogen werden. Ziel ist die Entwicklung von (gewässer-)ökologisch wertvollen Gewässerrandstreifen, Sekundärauebereichen und natürlichen Ufern im Sinne der hessischen Gewässerlandschaften. Damit stehen sämtliche projektbedingten Auswirkungen der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und somit der Zielerreichung aller OWK, nicht entgegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 126).

B.IV.3.9.1.6 Oberflächenwasserkörper "Schweinsbach"

B.IV.3.9.1.6.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK "Schweinsbach" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DEHE_41896-1) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "grobmaterialreicher, karbonatischer Mittelgebirgsbach" (LAWA-Typ 7) eingestuft, der "natürlich" im Sinne des § 28 WHG ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 32, S. 70; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.6, S. 24).

Das ökologische Zustand des OWK Grone wird im 3. BWZ als "unbefriedigend" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 36, S. 79). Dies beruht auf den biologischen Qualitätskomponenten (QK). Am Schweinsbach ist der Zustand der benthischen wirbellosen Fauna / Makrozoobenthos (MZB) mit unbefriedigend und der Zustand der Fische mit gut bewertet.

Der gute ökologische Zustand wird bis zum Jahr 2027 nicht erreicht. Eine Zielerreichung ist nach 2045 wahrscheinlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tabelle 37, S. 82). Eine Bewertung der Phytoplankton fand in dem OWK nicht statt (BfG 2022b). Die QK Makrophyten und Phytobenthos wurde nicht bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tabelle 37, S. 82).

Bei der Messstelle „Schweinsbach, bei Eltmannshausen“ (ID: 11501) am Schweinsbach wurden im Jahr 2019 Diatomeen bewertet. Der ökologische Zustand der Diatomeen wurde mit gut angegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 84).

Bei der Messstelle „Schweinsbach, bei Eltmannshausen“ (ID: 11501) am OWK Schweinsbach wurden im Jahr 2019 33 Taxa mit einer Individuendichte von 1234 Individuen / 1,25 m² festgestellt. Der ökologische Zustand des Makrozoobenthos wurde mit mäßig angegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 86). Bei der Messstelle „Schweinsbach, bei Eltmannshausen“ (ID: 11501) am OWK-Schweinsbach wurde im Jahr 2018 der ökologische Zustand der Fische mit gut angegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 87).

Im Hinblick auf die Fließgewässerstruktur/Hydromorphologie ist festzuhalten, dass der Schweinsbach als Gewässer 3. Ordnung im Jahr 2012 in Bezug auf Struktur und Wanderhindernisse bewertet und wird in der Gesamtbewertung für den Oberlauf beim Gut Mönchhof als stark/ vollständig verändert angeführt wurde. Im Mittelteil ist die Gesamtbewertung stark/sehr stark verändert und im Unterlauf nach der Mündung in die Wehre bei Eltmannshausen gilt der Schweinsbach als vollständig verändert und ist hier streckenweise verrohrt. Im Bereich der Trasse ist die Laufentwicklung sowie das Längsprofil

stark verändert. Das Querprofil ist deutlich verändert und die Sohlstruktur ist sehr stark verändert. Die Uferstruktur rechts im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen gilt als stark verändert und links im Nahbereich der Straße als sehr stark verändert. Das Gewässerumfeld rechts gilt als sehr stark verändert und links als vollständig verändert. Die Gesamtbewertung des Schweinsbachs im Trassenbereich ist sehr stark verändert (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 91).

Die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen QK an den guten Zustand wurden insgesamt eingehalten. Der Schweinsbach weist bei den Nährstoffparametern sowie dem Sauerstoff einen guten ökologischen Zustand auf. Ebenso bei den Parametern Chlorid, Eisen und der Wassertemperatur. Der pH-Wert ist leicht erhöht und sowie Sulfat sehr stark erhöht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.3, S. 97).

Der chemische Zustand ist im 3. BWZ für den OWK mit „nicht gut“ bewertet. Von der Möglichkeit der Fristverlängerung wird Gebrauch gemacht. Das Ziel des guten Zustands wird voraussichtlich 2027 erreicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 99).

Um Einträge von prioritären Stoffen gem. Anlage 8 OGeV im Sinne der Phasing-Out Verpflichtung in Oberflächengewässern zu vermeiden, werden die Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Dabei werden prioritäre Stoffe, soweit technisch umsetzbar, substituiert. Sollte eine Substitution nicht möglich sein, erfolgt der Umgang mit diesen Stoffen so, dass ein Eintrag in die OWK unter Einhaltung der technischen Standards ausgeschlossen werden kann. Dies kann beispielsweise durch den Einsatz moderner Maschinen, einer regelmäßigen Wartung der Baumaschinen oder einem Sicherheitskonzept gegen Unfälle wie Leckagen realisiert werden. Darauf basierend (vgl. technische Vorhabensbeschreibung in der Planunterlage C01 - Technik und Trassierung) ist die Phasing-Out-Verpflichtung durch das Vorhaben erfüllt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 100-101).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der FGG Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit, die Reduzierung der anthropogenen Nähr- und Schadstoffeinträge, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem 1. BWP 2009 wurden in den Bearbeitungsgebieten Maßnahmenprogramme veröffentlicht, um mit Einzelmaßnahmen bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer und den guten Zustand des Grundwassers zu erreichen. Maßnahmen, die im ersten Bewirtschaftungszeitraum (2010 bis 2015) noch nicht umgesetzt wurden, wurden in dem 2. BWP 2015 und folgenden erneut berücksichtigt. Aufgrund neuer Erkenntnisse werden zudem weitere Maßnahmen aufgenommen, die zur Zielerreichung notwendig werden. Für den 3. BWP wurde die Maßnahmenplanung im Dezember 2021 veröffentlicht. (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 92). Für den OWK Schweinsbach sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch 10 Maßnahmen (LAWA-Code: 28, 29, 61, 69, 70, 71, 72, 505, 507, 509) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 46, S. 106).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK Schweinsbach.

Im OWK Schweinsbach ist eine offene Querung von Kleingewässern des OWK vorgesehen. Dies führt zum lokalen Verlust der Makrophyten/Phytobenthos (MP/PB) und MZB durch Überbauung (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 51, S. 111).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK ist auch nicht durch Emissionen von elektromagnetischer Strahlwirkung und damit einer Barrierewirkung zu erwarten. Durch den Stromfluss im Erdkabel entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Kabelhülle und das Erdreich bewirken bei der Nutzung von Erdkabeln eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Eine Veränderung der aquatischen Zönose ist aufgrund von elektrischen Feldern nicht zu erwarten. Zum jetzigen Wissenstand existieren diverse Studien zu den Auswirkungen magnetischen Feldern von Gleich- und Drehstromkabeln auf die marine Fauna. Dennoch wurden auch hier die Auswirkungen auf diadrome Arten überprüft. Daher werden die Ergebnisse der Studien genutzt, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können durch die Arten der biologischen QK wie beispielsweise Fischen wahrgenommen werden und Wanderbarrieren darstellen (Pophof und Geschwentner 2013). Die magnetischen Felder sind bei Gleichstromkabeln in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Zönose ist damit auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 112).

Der ökologische Zustand des OWK wird auch nicht durch Abflussveränderungen infolge von Einleitung von gelenzten Bauwasser verschlechtert. Es wird in vier Gewässer des betroffenen OWK (Einleitstellen-Nr.: PA5_ESt_8, PA5_ESt_91, PA5_ESt_8_Neu, PA5_ESt_91_Neu) eingeleitet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 52, S. 113 f.). Es sind Abflusserhöhungen in einzelnen Kleinstgewässern von größeren Mengen (> zehnfachen MQ) durch die Einleitung möglich. Diese starke Erhöhung betrifft jedoch kleinere Sammelgräben, welche temporär trockenfallen. Die Einleitung in größere Oberflächengewässer oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich von ein bis zweifachen MQ. Eine hydraulische Überlastung (im Vergleich Q Einleitung zu Q bordvoll), mit weitgehenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie findet damit für kein Einleitgewässer statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten zur Folge haben könnte, kann ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit der biologischen QK Fische und Makrozoobenthos durch die zusätzlichen Wassermengen liegt nicht vor. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können auch spätestens nach Ende der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z. B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 116).

Die Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse und die verminderte Durchgängigkeit sind auf die Dauer der Bauausführung der offenen Querung begrenzt. Offene Gewässerquerungen werden in der Regel nicht an ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten bzw. an nach WRRL berichtspflichtigen Gewässern durchgeführt.

Gräben, die in berichtspflichtige Gewässer münden, werden größtenteils offen gequert. Dazu wird das Gewässer verrohrt. Die Querung von Fließgewässern in offener Bauweise hat lediglich im direkten Kreuzungsbereich Auswirkungen auf die Gewässerstruktur sowie die Gewässervegetation. Nach Wiederherstellung dauert es, bis sich die Vegetationsstruktur, die vor dem Eingriff vorzufinden war, erholt hat. Daher ist durch den Vorhabenträger berücksichtigt, den Eingriff so gering wie möglich zu halten. Die zu querenden Fließgewässer werden während der Bauarbeiten vor Verunreinigungen durch Baustoffe, Treibstoffe, Öle oder andere Fremdstoffe geschützt (keine Lagerung von Baumaterialien, keine Abstellung von Geräten etc. im Nahbereich des Gewässers). Nach der Bauausführung und den anschließenden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“) sowie Ersatzmaßnahme (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3 "Wiederherstellung von Gräben und Gewässern") kann mit einer schnellen Wiedereinstellung des hydromorphologischen Ausgangszustands gerechnet werden. Prinzipiell erfolgt für die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer eine Querung in geschlossener Bauweise, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Der OWK Schweinsbach wird im Untersuchungsraum des PFA C2 geschlossen gequert. Durch die Ausübung der geschlossenen Bauweise ist eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen nicht zu erwarten. Durch die offene Querung von nicht berichtspflichtigen Gewässern ist der OWK indirekt durch den Eingriff in die Gewässersohle und -struktur betroffen. Aufgrund der Kleinräumigkeit und der Entfernung von den offen gequerten nicht berichtspflichtigen Gewässern, die zum Einzugsgebiet der berichtspflichtigen Gewässer gehören, ist eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen in den betroffenen OWK nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 117-118).

Eine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch chemischen QK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK infolge der Erwärmung der Fließgewässertemperatur ist nicht zu erwarten. Bei der Unterquerung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise wird das Erdkabel in einer Tiefe von ca. 3 m verlegt. Durch den Abstand von ca. 3 m zwischen dem Erdkabel und dem OWK kann eine vernachlässigbare Erwärmung des OWK im Bereich der querenden Trasse angenommen werden. Bei Gewässerquerungen in offener Bauweise ist die Verlegetiefe dagegen ca. 1,50 m. Die Wassertemperatur des OWK kann sich durch das Erdkabel über den Bereich der natürlichen Schwankungen erwärmen, wenn das Gewässer sehr klein ist und einen geringen Durchfluss hat, welche die Wärme nicht im ausreichenden Maße abtransportieren kann. Aufgrund mangelnder Datenlage zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial werden die Ergebnisse zur Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen Bericht) herangezogen. Den Ergebnissen lässt sich kein Risiko für eine Verschlechterung des Zustandes der OWK entnehmen. Zudem findet eine räumliche Begrenzung des Wirkungsbereichs (direkt in Kabelnähe), im Vergleich zur Gesamtlänge des OWK, statt, wodurch eine nachhaltige Beeinträchtigung des ökologischen Zustands/Potentials nicht zu erwarten ist. Die Daten zum 3. BWP (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) ergeben, dass hinsichtlich der Temperatur an den repräsentativen Messstellen die Grenzwerte für den guten Zustand eingehalten sind. Es ist nicht hinreichend wahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1°C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Zönose zu erwarten wären. Die Schwankungen der Wassertemperatur durch die Vorhaben werden voraussichtlich in der

natürlichen Variabilität der Temperatur (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) verbleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 118-119).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch den Eintrag von Nährstoffen durch Einleitung von gelenztem Bauwasser wird nicht verursacht. Kurzfristige Einleitungen von gelenztem Bauwasser können zu Veränderungen der Konzentrationen von Nährstoffen im Gewässer führen. Eine Auswertung der Wasserparameter erfolgt auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Wasserdaten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) vom HLNUG und TLUBN. Auf Grundlage dieser Auswertung wird eine Mischungsberechnung nach dem Merkblatt WRRL der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV 2021) durchgeführt. Aus den Ergebnissen ist ersichtlich, dass sich die Sauerstoffkonzentration durch die Einleitung leicht verringert aber immer noch deutlich über der UQN liegt. Der Sulfatgehalt erhöht sich leicht durch die Einleitung, die Abweichung liegt bei 1,1% über dem Ausgangszustand und liegt innerhalb des natürlichen Schwankungsbereichs. Dasselbe gilt für die leichte Erhöhung der Sauerstoffkonzentration um 0,03°C. Diese Erhöhung wird durch die Wasserhaltung in den Absetzcontainern ausgeglichen, da sich hier die Temperatur der Umgebungstemperatur anpasst. Es empfiehlt sich die Baumaßnahmen in den Sommermonaten durchzuführen. In den Wintermonaten sind Wasserproben zu entnehmen, um die aktuelle Wassertemperatur zu berücksichtigen und dementsprechende Maßnahmen (Erwärmung oder Abkühlung) einzuleiten, um den ökologischen Zustand nicht zu gefährden. Im Ergebnis ist eine Erhöhung der gelisteten Stoffkonzentrationen damit verbunden, eine Verschlechterung der Bedingungen für die biologischen als auch der allgemein physikalisch-chemischen QK ist aber nicht zu erwarten. Dementsprechend ist auch keine Verschlechterung des ökologischen Zustandes durch die Einleitung des gelenzten Grundwassers aus der Wasserhaltung in den Schweinsbach zu erwarten. Eine Gefährdung der aquatischen Zönose ist daher nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 122-123).

Eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Erhöhung flussgebietsspezifischer Schadstoffe und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 6 OGewV ist im OWK Schweinsbach nicht zu erwarten. Durch Einleitung von gelenztem Bauwasser sind erhöhte Konzentrationen von Schadstoffen im OWK möglich. Die hier zu beachtenden Schadstoffe sind als UQN in Anlage 6 OGewV aufgelistet. Im Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse zur Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie ist ersichtlich, dass keine Messinformationen zu dem OWK vorliegen.

Trübstoffe im Bauwasser werden durch Absetzcontainer aussortiert und sind damit kein Risiko für die Oberflächengewässer. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten geschützt. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, wird der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Maßnahmen geschützt (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser"). Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.4, S. 124).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht festzustellen, da aus sich den Informationen der Grundwassermessstellen vom HLNUG (2022) bzw. TLUBN (2022) keine Überschreitung ergeben hat und somit bei einer Durchmischung keine Überschreitung der UQN nach OGewV erfolgt. Die

Ausführungen im Bewirtschaftungsplan der FGG Weser (2021a) zeigen, dass kein Oberflächenwasserkörper den „guten“ chemischen Zustand erreicht. Ursache ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der Bromierten Diphenylether (BDE) und des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota, die nach Art. 8a Abs. 1 lit. a) der Richtlinie 2013/39/EU als ubiquitär identifiziert werden. Durch das Erdkabel wird kein Quecksilber oder Bromiertes Diphenylether emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber und BDE in den OWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 125).

B.IV.3.9.1.6.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch die Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da die Vorhaben als Erdkabel geplant sind, stehen sie der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens muss jedoch auch in der Zukunft auf sehr tief wurzelnde Gehölze verzichtet werden, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Daraus folgt, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Einer gesamtheitlichen Gewässerentwicklung steht dies aber nicht entgegen. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können ohne Einschränkungen umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen muss die Kabeltrasse in die Umsetzung geeigneter Maßnahmen einbezogen werden. Ziel ist die Entwicklung von (gewässer-)ökologisch wertvollen Gewässerrandstreifen, Sekundärauebereichen und natürlichen Ufern im Sinne der hessischen Gewässerlandschaften. Damit stehen sämtliche projektbedingten Auswirkungen der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und somit der Zielerreichung aller OWK, nicht entgegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 124).

B.IV.3.9.1.7 Oberflächenwasserkörper "(Untere) Wehre und Obere Wehre"

B.IV.3.9.1.7.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG. Aufgrund der Ähnlichkeit zueinander werden die beiden berichtspflichtigen Wasserkörper Untere Wehre und Obere Wehre gemeinsam als ein Wasserkörper betrachtet.

Der OWK "(Untere) Wehre" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DEHE_418-1) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "karbonatischer, fein- bis grobmaterialreiche Mittelsgebirgsfluss" (LAWA-Typ 9.1) eingestuft, der "natürlich" im Sinne des § 28 WHG ist. Der OWK "Obere Wehre" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DEHE_418-2) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "grobmaterialreicher, karbonatischer Mittelgebirgsbach" (LAWA-Typ 7) eingestuft, der "natürlich" im Sinne des § 28 WHG ist (vgl. Planunterlage J –

Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 32, S. 71; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.7, S. 28).

Der ökologische Zustand des OWK (Untere) Wehre wird im 3. BWZ als "schlecht" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 36, S. 79). Dies beruht auf den biologischen Qualitätskomponenten (QK). An der (Unteren) Wehre ist der Zustand der benthischen wirbellosen Fauna / Makrozoobenthos (MZB) sowie der Makrophyten und Phytobenthos (MuP) / Großalgen und Angiospermen mit gut bewertet, der Zustand der Fische ist mit schlecht bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 80). Die Netra ist Teil des OWK „Obere Wehre“ und wird mehrfach durch die Vorhaben gekreuzt und es sind Einleitungen der Bauwasserhaltung geplant. Aufgrund der Ähnlichkeit des OWK „(Untere) Wehre“ und „Obere Wehre“ wird auf eine eigene Bewertung des OWK „Obere Wehre“ verzichtet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 79). Der gute ökologische Zustand der Unteren Wehre wird bis zum Jahr 2027 nicht erreicht. Eine Zielerreichung ist nach 2045 wahrscheinlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tabelle 37, S. 82). Eine Bewertung der Phytoplankton fand in dem OWK nicht statt (BfG 2022b). Die QK Makrophyten und Phytobenthos wurde mit "gut" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 82).

Bei der Messstelle „untere Wehre, bei Eltmannshausen, Mündung Schweinsbach“ (ID: 11156) am OWK (Untere) Wehre wurden im Jahr 2020 4 submerse Arten kartiert. Der ökologische Zustand der Makrophyten wurde hier mit gut angegeben. Der ökologische Zustand der Diatomeen wurde 2016 mit mäßig angegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 84). Bei der Messstelle „untere Wehre, bei Eltmannshausen, Mündung Schweinsbach“ (ID: 11156) am OWK (Untere) Wehre wurden im Jahr 2017 49 Taxa mit einer Individuendichte von 1628 Individuen / 1,25 m² festgestellt. Der ökologische Zustand des Makrozoobenthos wurde mit 2 gut angegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 86). Bei der Messstelle „untere Wehre, bei Eltmannshausen, Mündung Schweinsbach“ (ID: 11156) am OWK (Untere) Wehre wurde im Jahr 2021 der ökologische Zustand der Fische mit unbefriedigend angegeben. Der Migrationsindex wurde mit 1 angegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 87).

Im Hinblick auf die Fließgewässerstruktur/Hydromorphologie ist festzuhalten, dass die (Untere) Wehre als Gewässer 2. Ordnung im Jahr 2012 in Bezug auf Struktur und Wanderhindernisse bewertet wurde und weist im Oberlauf einen tendenziell bessere Gesamtbewertung (deutlich/stark verändert) als im Unterlauf (sehr stark/vollständig verändert) auf. Im Bereich der Trasse ist die Laufentwicklung und das Querprofil sehr stark verändert. Das Längsprofil sowie die Sohlstruktur und die Uferstruktur links und rechts der Wehre gelten als stark verändert. Das Gewässerumfeld im Trassenbereich gilt als vollständig verändert. Somit ergibt sich eine Gesamtbewertung von sehr stark verändert vom Trassenbereich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 91-92).

Die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen QK an den guten Zustand wurden insgesamt nicht eingehalten. Die repräsentative Messstelle im Unterlauf der Wehre (274) weist keinen guten ökologischen Zustand bei den Parametern Gesamtphosphor, Nitrit-Stickstoff, Ammoniak-Stickstoff und Sauerstoff auf, sowie bei den Parametern pH-Wert und Sulfat. Diese Werte sind bedingt durch multiple Belastungen wie landwirtschaftliche Nutzung und Siedlungsabwässer. Die Parameter Orthophosphat-Phosphor, Ammonium-Stickstoff und

Eisen, sowie die Wassertemperatur weisen einen guten ökologischen Zustand auf (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 97-98).

Der chemische Zustand ist im 3. BWZ für den OWK mit „nicht gut“ bewertet. An der Wehre (274 Niederrhone) werden alle gemessenen Parameter eingehalten, der chemische Zustand wird allerdings laut 3. BWP als nicht gut angeführt. Von der Möglichkeit der Fristverlängerung wird Gebrauch gemacht. Das Ziel des guten Zustands wird voraussichtlich 2027 oder erreicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 99).

Um Einträge von prioritären Stoffen gem. Anlage 8 OGeV im Sinne der Phasing-Out Verpflichtung in Oberflächengewässern zu vermeiden, werden die Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Dabei werden prioritäre Stoffe, soweit technisch umsetzbar, substituiert. Sollte eine Substitution nicht möglich sein, erfolgt der Umgang mit diesen Stoffen so, dass ein Eintrag in die OWK unter Einhaltung der technischen Standards ausgeschlossen werden kann. Dies kann beispielsweise durch den Einsatz moderner Maschinen, einer regelmäßigen Wartung der Baumaschinen oder einem Sicherheitskonzept gegen Unfälle wie Leckagen realisiert werden. Darauf basierend (vgl. technische Vorhabensbeschreibung Unterlage C01) ist die Phasing-Out-Verpflichtung durch das Vorhaben erfüllt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 100-101).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der FGG Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit, die Reduzierung der anthropogenen Nähr- und Schadstoffeinträge, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem 1. BWP 2009 wurden in den Bearbeitungsgebieten Maßnahmenprogramme veröffentlicht, um mit Einzelmaßnahmen bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer und den guten Zustand des Grundwassers zu erreichen. Maßnahmen, die im ersten Bewirtschaftungszeitraum (2010 bis 2015) noch nicht umgesetzt wurden, wurden in dem 2. BWP 2015 und folgenden erneut berücksichtigt. Aufgrund neuer Erkenntnisse werden zudem weitere Maßnahmen aufgenommen, die zur Zielerreichung notwendig werden. Für den 3. BWP wurde die Maßnahmenplanung im Dezember 2021 veröffentlicht. (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 101). Für den OWK Untere Wehre sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch 14 Maßnahmen (LAWA-Code: 3, 5, 27, 28, 29, 61, 69, 70, 71, 72, 505, 507, 508, 509) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 47, S. 106-107).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK Untere Wehre.

Im OWK Untere Wehre und Obere Wehre wird ein Kleinstgewässer in offener Bauweise gequert. Zudem wird eine temporäre Überfahrt von einem Kleinstgewässern in mind. 220 m Entfernung vom OWK-Gewässer Untere Wehre errichtet. Dies führt zum lokalen Verlust der Makrophyten/Phytobenthos (MP/PB) und MZB durch Überbauung sowie zur temporären Einschränkung der Durchgängigkeit MZB (Fische sind in den Gräben nicht festgestellt worden). Eine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands ist jedoch aufgrund geringer Ausdehnung des

Eingriffs nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 51, S. 112).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK ist auch nicht durch Emissionen von elektromagnetischer Strahlwirkung und damit einer Barrierewirkung zu erwarten. Durch den Stromfluss im Erdkabel entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Kabelhülle und das Erdreich bewirken bei der Nutzung von Erdkabeln eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Eine Veränderung der aquatischen Zönose ist aufgrund von elektrischen Feldern nicht zu erwarten. Zum jetzigen Wissenstand existieren diverse Studien zu den Auswirkungen magnetischen Feldern von Gleich- und Drehstromkabeln auf die marine Fauna. Dennoch wurden auch hier die Auswirkungen auf diadrome Arten überprüft. Daher werden die Ergebnisse der Studien genutzt, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können durch die Arten der biologischen QK wie beispielsweise Fischen wahrgenommen werden und Wanderbarrieren darstellen (Pophof und Geschwentner 2013). Die magnetischen Felder sind bei Gleichstromkabeln in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Zönose ist damit auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 112).

Der ökologische Zustand des OWK wird auch nicht durch Abflussveränderungen infolge von Einleitung von gelenzten Bauwasser verschlechtert. Es wird in 21 Gewässer des betroffenen OWK (Einleitstellen-Nr.: PA5_ESt_2, PA5_ESt_5, PA5_ESt_7, PA5_ESt_51, PA5_ESt_52, PA5_ESt_61, PA5_ESt_65, PA5_ESt_67, PA5_ESt_69, PA5_ESt_71, PA5_ESt_72, PA5_ESt_84, PA5_ESt_87, PA5_ESt_92, PA5_ESt_93, PA5_ESt_117, PA5_ESt_118, PA5_ESt_2_NeuX, PA5_ESt_11_Neu, PA5_ESt_12_Neu, PA5_ESt_118_Neu) eingeleitet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 52, S. 113 f.). Es sind Abflusserhöhungen in einzelnen Kleinstgewässern von größeren Mengen (> zehnfachen MQ) durch die Einleitung möglich. Diese starke Erhöhung betrifft jedoch kleinere Sammelgräben, welche temporär trockenfallen. Die Einleitung in größere Oberflächengewässer oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich von ein bis zweifachen MQ. Eine hydraulische Überlastung (im Vergleich Q Einleitung zu Q bordvoll), mit weitgehenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie findet damit für kein Einleitgewässer statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten zur Folge haben könnte, kann ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit der biologischen QK Fische und Makrozoobenthos durch die zusätzlichen Wassermengen liegt nicht vor. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können auch spätestens nach Ende der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z. B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 116).

Die Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse und die verminderte Durchgängigkeit sind auf die Dauer der Bauausführung der offenen Querung begrenzt. Offene Gewässerquerungen werden in der Regel nicht an ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten bzw. an nach WRRL berichtspflichtigen Gewässern durchgeführt. Gräben, die in berichtspflichtige Gewässer münden, werden größtenteils offen gequert. Dazu wird das Gewässer verrohrt. Die Querung von Fließgewässern in offener Bauweise hat

lediglich im direkten Kreuzungsbereich Auswirkungen auf die Gewässerstruktur sowie die Gewässervegetation. Nach Wiederherstellung dauert es, bis sich die Vegetationsstruktur, die vor dem Eingriff vorzufinden war, erholt hat. Daher ist durch den Vorhabenträger berücksichtigt, den Eingriff so gering wie möglich zu halten. Die zu querenden Fließgewässer werden während der Bauarbeiten vor Verunreinigungen durch Baustoffe, Treibstoffe, Öle oder andere Fremdstoffe geschützt (keine Lagerung von Baumaterialien, keine Abstellung von Geräten etc. im Nahbereich des Gewässers). Nach der Bauausführung und den anschließenden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“) sowie Ersatzmaßnahme (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3 "Wiederherstellung von Gräben und Gewässern") kann mit einer schnellen Wiedereinstellung des hydromorphologischen Ausgangszustands gerechnet werden. Prinzipiell erfolgt für die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer eine Querung in geschlossener Bauweise, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Der OWK (Untere) Wehre wird in geschlossener Weise gequert. Durch die Ausübung der geschlossenen Bauweise ist eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 117). Durch die offene Querung von nicht berichtspflichtigen Gewässern ist der OWK indirekt durch den Eingriff in die Gewässersohle und -struktur betroffen. Aufgrund der Kleinräumigkeit und der Entfernung von den offen gequerten nicht berichtspflichtigen Gewässern, die zum Einzugsgebiet der berichtspflichtigen Gewässer gehören, ist eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen in den betroffenen OWK nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 118).

Eine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch chemischen QK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK infolge der Erwärmung der Fließgewässertemperatur ist nicht zu erwarten. Bei der Unterquerung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise wird das Erdkabel in einer Tiefe von ca. 3 m verlegt. Durch den Abstand von ca. 3 m zwischen dem Erdkabel und dem OWK kann eine vernachlässigbare Erwärmung des OWK im Bereich der querenden Trasse angenommen werden. Bei Gewässerquerungen in offener Bauweise ist die Verlegetiefe dagegen ca. 1,50 m. Die Wassertemperatur des OWK kann sich durch das Erdkabel über den Bereich der natürlichen Schwankungen erwärmen, wenn das Gewässer sehr klein ist und einen geringen Durchfluss hat, welche die Wärme nicht im ausreichenden Maße abtransportieren kann. Aufgrund mangelnder Datenlage zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial werden die Ergebnisse zur Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen Bericht) herangezogen. Den Ergebnissen lässt sich kein Risiko für eine Verschlechterung des Zustandes der OWK entnehmen. Zudem findet eine räumliche Begrenzung des Wirkungsbereichs (direkt in Kabelnähe), im Vergleich zur Gesamtlänge des OWK, statt, wodurch eine nachhaltige Beeinträchtigung des ökologischen Zustands/Potentials nicht zu erwarten ist. Die Daten zum 3. BWP (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) ergeben, dass hinsichtlich der Temperatur an den repräsentativen Messstellen die Grenzwerte für den guten Zustand eingehalten sind. Es ist nicht hinreichend wahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1°C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Zönose zu erwarten wären. Die Schwankungen der Wassertemperatur durch die Vorhaben werden voraussichtlich in der

natürlichen Variabilität der Temperatur (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) verbleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 118-119).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch den Eintrag von Nährstoffen durch Einleitung von gelenzten Bauwasser wird nicht verursacht. Kurzfristige Einleitungen von gelenztem Bauwasser können zu Veränderungen der Konzentrationen von Nährstoffen im Gewässer führen. Eine Auswertung der Wasserparameter erfolgt auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Wasserdaten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) vom HLNUG und TLUBN. Auf Grundlage dieser Auswertung wird eine Mischungsberechnung nach dem Merkblatt WRRL der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV 2021) durchgeführt. Aus den Ergebnissen der Berechnung ist ersichtlich, dass sich die Konzentrationen durch die Einleitung von Bauwasser bei allen Parametern in Bezug auf die UQN verbessern. Es kommt somit zu einer Verdünnung. Im Ergebnis ist eine Erhöhung der gelisteten Stoffkonzentrationen und damit verbunden, eine Verschlechterung der Bedingungen für die biologischen als auch der allgemein physikalisch-chemischen QK nicht zu erwarten. Dementsprechend ist auch keine Verschlechterung des ökologischen Zustandes durch die Einleitung des gelenzten Grundwassers aus der Wasserhaltung in den OWK (Untere) Wehre (DERW_DEHE_418-1) und Obere Wehre (DERW_DEHE_418-2) zu erwarten. Eine Gefährdung der aquatischen Zönose ist daher nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 123).

Eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Erhöhung flussgebietsspezifischer Schadstoffe und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 6 OGewV ist im OWK Untere Wehre und Obere Wehre nicht zu erwarten. Durch Einleitung von gelenztem Bauwasser sind erhöhte Konzentrationen von Schadstoffen im OWK möglich. Die hier zu beachtenden Schadstoffe sind als UQN in Anlage 6 OGewV aufgelistet. Im Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse zur Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie ist ersichtlich, dass keine Messinformationen zu dem OWK vorliegen.

Trübstoffe im Bauwasser werden durch Absetzcontainer aussortiert und sind damit kein Risiko für die Oberflächengewässer. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten geschützt. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, wird der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Maßnahmen geschützt (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V 6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser"). Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 124).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht festzustellen, da aus sich den Informationen der Grundwassermessstellen vom HLNUG (2022) bzw. TLUBN (2022) keine Überschreitung ergeben hat und somit bei einer Durchmischung keine Überschreitung der UQN nach OGewV erfolgt. Die Ausführungen im Bewirtschaftungsplan der FGG Weser (2021a) zeigen, dass kein Oberflächenwasserkörper den „guten“ chemischen Zustand erreicht. Ursache ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der Bromierten Diphenylether (BDE) und des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota, die nach Art. 8a Abs. 1 lit. a) der Richtlinie 2013/39/EU als ubiquitär identifiziert werden. Durch das Erdkabel wird kein Quecksilber oder Bromiertes Diphenylether emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine

Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber und BDE in den OWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.4, S. 125-126).

B.IV.3.9.1.7.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch die Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da die Vorhaben als Erdkabel geplant sind, stehen sie der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens muss jedoch auch in der Zukunft auf sehr tief wurzelnde Gehölze verzichtet werden, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Daraus folgt, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Einer gesamtheitlichen Gewässerentwicklung steht dies aber nicht entgegen. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können ohne Einschränkungen umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen muss die Kabeltrasse in die Umsetzung geeigneter Maßnahmen einbezogen werden. Ziel ist die Entwicklung von (gewässer-)ökologisch wertvollen Gewässerrandstreifen, Sekundärauebereichen und natürlichen Ufern im Sinne der hessischen Gewässerlandschaften. Damit stehen sämtliche projektbedingten Auswirkungen der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und somit der Zielerreichung aller OWK, nicht entgegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 126).

B.IV.3.9.1.8 Oberflächenwasserkörper "Leimbach (Hungergraben)"

B.IV.3.9.1.8.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK "Leimbach (Hungergraben)" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DEHE_41872-1) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "grobmaterialreicher, karbonatischer Mittelgebirgsbach" (LAWA-Typ 7) eingestuft, der "natürlich" im Sinne des § 28 WHG ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 32, S. 71; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.8, S.36).

Das ökologische Potenzial des OWK Leimbach wird im 3. BWZ als "gut" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 36, S. 79). Dies beruht auf den biologischen Qualitätskomponenten (QK). Am Leimbach (Hungergraben) ist der Zustand der benthischen wirbellosen Fauna / Makrozoobenthos (MZB) mit gut bewertet. Der gute ökologische Zustand wird bis zum Jahr 2027 erreicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tabelle 37, S. 82). Eine Bewertung der Phytoplankton fand in dem OWK nicht statt (BfG 2022b). Die QK Makrophyten und Phytobenthos wurden nicht bewertet. Die Fischfauna für den 3. BWZ wurde für den OWK

nicht bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tabelle 37, S. 82).

Bei der Messstelle „Leimbach, oberhalb Reichensachsen, Nähe Langenhainer Straße“ (ID: 10394) am OWK Leimbach (Hungergraben) wurden im Jahr 2016 Diatomeen bewertet. Der ökologische Zustand der Diatomeen wurde mit mäßig angegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 84). Bei der Messstelle „Leimbach, oberhalb Reichensachsen, Nähe Langenhainer Straße“ (ID: 10394) am OWK Leimbach wurden im Jahr 2017 35 Taxa mit einer Individuendichte von 3024 Individuen / 1,25 m² festgestellt. Der ökologische Zustand des Makrozoobenthos wurde mit gut angegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 86).

Im Hinblick auf die Fließgewässerstruktur/Hydromorphologie ist festzuhalten, dass der Leimbach als Gewässer 3. Ordnung im Jahr 2013 in Bezug auf Struktur und Wanderhindernisse bewertet wurde und weist im Oberlauf eine Gesamtbewertung von mäßig verändert auf. Im Mittelteil nahe Langenhain ist der Gesamtzustand deutlich verändert und im Unterlauf nahe der Mündung in die Wehre bei Reichensachsen ist der Gesamtzustand sehr stark verändert. Im Trassenbereich wird die Laufentwicklung und das Querprofil als stark verändert angegeben. Das Längsprofil ist deutlich verändert und die Sohlstruktur ist mäßig verändert. Die Uferstruktur links und rechts des Leimbachs ist stark verändert. Das Gewässerumfeld auf beiden Seiten ist sehr stark verändert. Somit fällt die Gesamtbewertung als stark verändert aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 92).

Die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen QK an den guten Zustand wurden insgesamt eingehalten. Für den Leimbach liegen keine Messdaten vor. Da der Leimbach ein gutes ökologisches Potential sowie eine deutliche Veränderung der Gewässerstruktur aufweist ist von ähnlichen Parametern wie die des Schweinsbachs auszugehen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 98).

Der chemische Zustand ist im 3. BWZ für den OWK mit „nicht gut“ bewertet. Von der Möglichkeit der Fristverlängerung wird Gebrauch gemacht. Das Ziel des guten Zustands wird voraussichtlich 2027 erreicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 99).

Um Einträge von prioritären Stoffen gem. Anlage 8 OGewV im Sinne der Phasing-Out Verpflichtung in Oberflächengewässern zu vermeiden, werden die Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Dabei werden prioritäre Stoffe, soweit technisch umsetzbar, substituiert. Sollte eine Substitution nicht möglich sein, erfolgt der Umgang mit diesen Stoffen so, dass ein Eintrag in die OWK unter Einhaltung der technischen Standards ausgeschlossen werden kann. Dies kann beispielsweise durch den Einsatz moderner Maschinen, einer regelmäßigen Wartung der Baumaschinen oder einem Sicherheitskonzept gegen Unfälle wie Leckagen realisiert werden. Darauf basierend (vgl. technische Vorhabensbeschreibung in der Planunterlage C01- Technik und Trassierung) ist die Phasing-Out-Verpflichtung durch das Vorhaben erfüllt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 100-101).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der FGG Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit, die Reduzierung der anthropogenen Nähr- und Schadstoffeinträge, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von

Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem 1. BWP 2009 wurden in den Bearbeitungsgebieten Maßnahmenprogramme veröffentlicht, um mit Einzelmaßnahmen bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer und den guten Zustand des Grundwassers zu erreichen. Maßnahmen, die im ersten Bewirtschaftungszeitraum (2010 bis 2015) noch nicht umgesetzt wurden, wurden in dem 2. BWP 2015 und folgenden erneut berücksichtigt. Aufgrund neuer Erkenntnisse werden zudem weitere Maßnahmen aufgenommen, die zur Zielerreichung notwendig werden. Für den 3. BWP wurde die Maßnahmenplanung im Dezember 2021 veröffentlicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 101). Für den OWK Leimbach sind zur Erreichung eines guten ökologischen Zustands und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch neun Maßnahmen (LAWA-Code: 27, 28, 29, 69, 71, 72, 505, 507, 509) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 48, S. 107).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK Leimbach.

Im PFA C2 wird eine offene Querung an einem berichtspflichtigen Gewässer (Leimbach (Hungergraben)) durchgeführt. Alle anderen Querungen betreffen nicht berichtspflichtige Gewässer. Es sind zwei offene Querungen von Kleingewässern des OWK vorgesehen sowie die Errichtung einer temporären Überlagerung durch Vorstreckbereiche von einem Kleingewässer in mind. 1.200 m Entfernung des OWK. Dies führt zum lokalen Verlust von MP/PP und MZB durch Überbauung sowie zur temporären Einschränkung der Durchgängigkeit der MZB (Fische sind in den Gräben nicht festgestellt worden). Dies führt jedoch zu keiner relevanten Strahlwirkung auf den OWK aufgrund der geringen Ausdehnung des Eingriffs (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 51, S. 111-112).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK ist auch nicht durch Emissionen von elektromagnetischer Strahlwirkung und damit einer Barrierewirkung zu erwarten. Durch den Stromfluss im Erdkabel entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Kabelhülle und das Erdreich bewirken bei der Nutzung von Erdkabeln eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Eine Veränderung der aquatischen Zönose ist aufgrund von elektrischen Feldern nicht zu erwarten. Zum jetzigen Wissenstand existieren diverse Studien zu den Auswirkungen magnetischen Feldern von Gleich- und Drehstromkabeln auf die marine Fauna. Dennoch wurden auch hier die Auswirkungen auf diadrome Arten überprüft. Daher werden die Ergebnisse der Studien genutzt, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können durch die Arten der biologischen QK wie beispielsweise Fischen wahrgenommen werden und Wanderbarrieren darstellen (Pophof und Geschwentner 2013). Die magnetischen Felder sind bei Gleichstromkabeln in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Zönose ist damit auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 112).

Der ökologische Zustand des OWK wird auch nicht durch Abflussveränderungen infolge von Einleitung von gelenztem Bauwasser verschlechtert. Es wird in zwei Gewässer des betroffenen OWK sowie in den OWK selbst direkt (Einleitstellen-Nr.: PA5_ESt_58, PA5_ESt_60) eingeleitet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 52, S. 113 f.). Es sind Abflusserhöhungen in einzelnen Kleinstgewässern von größeren Mengen (> zehnfachen MQ) durch die Einleitung möglich.

Diese starke Erhöhung betrifft jedoch kleinere Sammelgräben, welche temporär trockenfallen. Die Einleitung in größere Oberflächengewässer oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich von ein bis zweifachen MQ. Eine hydraulische Überlastung (im Vergleich Q Einleitung zu Q bordvoll), mit weitgehenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie findet damit für kein Einleitgewässer statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten zur Folge haben könnte, kann ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit der biologischen QK Fische und Makrozoobenthos durch die zusätzlichen Wassermengen liegt nicht vor. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können auch spätestens nach Ende der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z. B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 116).

Die Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse und die verminderte Durchgängigkeit sind auf die Dauer der Bauausführung der offenen Querung begrenzt. Offene Gewässerquerungen werden in der Regel nicht an ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten bzw. an nach WRRL berichtspflichtigen Gewässern durchgeführt. Gräben, die in berichtspflichtige Gewässer münden, werden größtenteils offen gequert. Dazu wird das Gewässer verrohrt. Die Querung von Fließgewässern in offener Bauweise hat lediglich im direkten Kreuzungsbereich Auswirkungen auf die Gewässerstruktur sowie die Gewässervegetation. Nach Wiederherstellung dauert es, bis sich die Vegetationsstruktur, die vor dem Eingriff vorzufinden war, erholt hat. Daher ist durch den Vorhabenträger berücksichtigt, den Eingriff so gering wie möglich zu halten. Die zu querenden Fließgewässer werden während der Bauarbeiten vor Verunreinigungen durch Baustoffe, Treibstoffe, Öle oder andere Fremdstoffe geschützt (keine Lagerung von Baumaterialien, keine Abstellung von Geräten etc. im Nahbereich des Gewässers). Nach der Bauausführung und den anschließenden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“) sowie Ersatzmaßnahme (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3 "Wiederherstellung von Gräben und Gewässern") kann mit einer schnellen Wiedereinstellung des hydromorphologischen Ausgangszustands gerechnet werden. Prinzipiell erfolgt für die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer eine Querung in geschlossener Bauweise, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Im Untersuchungsraum des PFA C2 erfolgt eine offene Querung des Leimbachs (Hungergraben) bei km 39+140 – 41+950 aus technischen Gründen. Der Leimbach gilt laut 3. Bewirtschaftungsplan der WRRL als Fließgewässer mit „gutem ökologischen Zustand“. Dieser Zustand beruht auf der Auswertung der Qualitätskomponente MZB, welches in ihrem Zustand mit gut bewertet wurde. Die Auswertung der QK Phytoplankton wies im Jahr 2016 einen mäßigen Zustand auf. Die Auswertung der QK Fische wies im Jahr 2021 einen schlechten Zustand auf. Die QK Phytoplankton und Fische wurden nicht in die Gesamtbewertung des ökologischen Zustandes einbezogen. Gemäß Strukturkartierung wird im Bereich der offenen Querung des Leimbachs die Laufentwicklung und das Querprofil als stark verändert angegeben. Das Längsprofil ist deutlich verändert und die Sohlstruktur ist mäßig verändert. Die Uferstruktur links und rechts des Leimbachs ist stark verändert. Das Gewässerumfeld auf beiden Seiten ist sehr stark verändert. Somit fällt die Gesamtbewertung

als stark verändert aus. Der Leimbach weist im Bereich der offenen Querung keinen ausgeprägten Gewässerrandstreifen auf und ist durch die ihn umgebende Agrarlandschaft geprägt. Die Sohle ist gemäß Strukturkartierungen weiträumig mit feinen Sedimenten bedeckt. Aufgrund der topografischen Gegebenheiten und der Verhältnismäßigkeit wurde für diesen Bereich eine offene Querung als technische Lösung gewählt. Nach Beendigung der Baumaßnahme wird das das Sohlsubstrat wieder eingebaut und das Gewässerprofil wieder hergestellt (vgl. Planunterlage Teil I, V 22.3 des LBP „Wiederherstellung von Gräben und Gewässern“). Zusammenfassend ist für den OWK Leimbach (Hungergraben) eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen nicht zu erwarten. Durch die offene Querung von nicht berichtspflichtigen Gewässern ist der OWK auch indirekt durch den Eingriff in die Gewässersohle und -struktur betroffen. Aufgrund der Kleinräumigkeit und der Entfernung von den offen gequerten nicht berichtspflichtigen Gewässern, die zum Einzugsgebiet der berichtspflichtigen Gewässer gehören, ist eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen in den betroffenen OWK nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 117-118).

Eine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch chemischen QK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK infolge der Erwärmung der Fließgewässertemperatur ist nicht zu erwarten. Bei der Unterquerung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise wird das Erdkabel in einer Tiefe von ca. 3 m verlegt. Durch den Abstand von ca. 3 m zwischen dem Erdkabel und dem OWK kann eine vernachlässigbare Erwärmung des OWK im Bereich der querenden Trasse angenommen werden. Bei Gewässerquerungen in offener Bauweise ist die Verlegetiefe dagegen ca. 1,50 m. Die Wassertemperatur des OWK kann sich durch das Erdkabel über den Bereich der natürlichen Schwankungen erwärmen, wenn das Gewässer sehr klein ist und einen geringen Durchfluss hat, welche die Wärme nicht im ausreichenden Maße abtransportieren kann. Aufgrund mangelnder Datenlage zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial werden die Ergebnisse zur Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen Bericht) herangezogen. Den Ergebnissen lässt sich kein Risiko für eine Verschlechterung des Zustandes der OWK entnehmen. Zudem findet eine räumliche Begrenzung des Wirkbereichs (direkt in Kabelnähe), im Vergleich zur Gesamtlänge des OWK, statt, wodurch eine nachhaltige Beeinträchtigung des ökologischen Zustands/Potentials nicht zu erwarten ist. Die Daten zum 3. BWP (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) ergeben, dass hinsichtlich der Temperatur an den repräsentativen Messstellen die Grenzwerte für den guten Zustand eingehalten sind. Es ist nicht hinreichend wahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1°C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Zönose zu erwarten wären. Die Schwankungen der Wassertemperatur durch die Vorhaben werden voraussichtlich in der natürlichen Variabilität der Temperatur (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) verbleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 118-119).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch den Eintrag von Nährstoffen durch Einleitung von gelenzten Bauwasser wird nicht verursacht. Kurzfristige Einleitungen von gelenztem Bauwasser können zu Veränderungen der Konzentrationen von Nährstoffen im Gewässer führen. Eine Auswertung der Wasserparameter erfolgt auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Wasserdaten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) vom HLNUG und TLUBN. Auf Grundlage dieser Auswertung wird eine Mischungsberechnung nach dem Merkblatt WRRL der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV

2021) durchgeführt. Zur Berücksichtigung größtmöglichen Auswirkungen der Einleitung auf den OWK werden konservative Ansätze für die Mischungsberechnung angenommen. Da es bei den beispielhaften Mischungsberechnungen für die OWK Alte Heinsbach, Untere Berka, Schweinsbach und Untere Wehre mit den vorliegenden Daten zu keiner Verschlechterung der biologischen als auch der allgemein physikalisch-chemischen QK der behandelten OWK durch das Vorhaben (PFA C2) kommt, kann dieses Ergebnis auch auf den OWK Leimbach übertragen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 124).

Eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Erhöhung flussgebietspezifischer Schadstoffe und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 6 OGewV ist im OWK Leimbach nicht zu erwarten. Durch Einleitung von gelenztem Bauwasser sind erhöhte Konzentrationen von Schadstoffen im OWK möglich. Die hier zu beachtenden Schadstoffe sind als UQN in Anlage 6 OGewV aufgelistet. Im Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse zur Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie ist ersichtlich, dass keine Messinformationen zu dem OWK vorliegen.

Trübstoffe im Bauwasser werden durch Absetzcontainer aussortiert und sind damit kein Risiko für die Oberflächengewässer. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten geschützt. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, wird der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Maßnahmen geschützt (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser"). Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.4, S. 124-125).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht festzustellen, da aus sich den Informationen der Grundwassermessstellen vom HLNUG (2022) bzw. TLUBN (2022) keine Überschreitung ergeben hat und somit bei einer Durchmischung keine Überschreitung der UQN nach OGewV erfolgt. Die Ausführungen im Bewirtschaftungsplan der FGG Weser (2021a) zeigen, dass kein Oberflächenwasserkörper den „guten“ chemischen Zustand erreicht. Ursache ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der Bromierten Diphenylether (BDE) und des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota, die nach Art. 8a Abs. 1 lit. a) der Richtlinie 2013/39/EU als ubiquitär identifiziert werden. Durch das Erdkabel wird kein Quecksilber oder Bromiertes Diphenylether emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber und BDE in den OWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 125-126).

B.IV.3.9.1.8.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch die Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da die Vorhaben als Erdkabel geplant sind, stehen sie der Durchführung von Maßnahmen im

Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens muss jedoch auch in der Zukunft auf sehr tief wurzelnde Gehölze verzichtet werden, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Daraus folgt, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Einer gesamtheitlichen Gewässerentwicklung steht dies aber nicht entgegen. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können ohne Einschränkungen umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen muss die Kabeltrasse in die Umsetzung geeigneter Maßnahmen einbezogen werden. Ziel ist die Entwicklung von (gewässer-)ökologisch wertvollen Gewässerrandstreifen, Sekundärauebereichen und natürlichen Ufern im Sinne der hessischen Gewässerlandschaften. Damit stehen sämtliche projektbedingten Auswirkungen der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und somit der Zielerreichung aller OWK, nicht entgegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 126).

B.IV.3.9.2 Grundwasser

Die Vorhaben sind mit den Bewirtschaftungszielen der Grundwasserkörper nach § 47 Abs. 1 WHG vereinbar.

Gemäß § 47 Abs. 1 WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass (Nr. 1) eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird (Verschlechterungsverbot), (Nr. 2) alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen aufgrund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden (Trendumkehrgebot) und (Nr. 3) ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (Verbesserungsgebot). Zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört dabei insbesondere das Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.

Der mengenmäßige Grundwasserzustand ist gemäß § 4 Abs. 2 GrwV als „gut“ einzustufen, wenn die Entwicklung der Grundwasserstände oder Quellschüttungen zeigt, dass die langfristige mittlere jährliche Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot nicht übersteigt (Nr. 1) und durch menschliche Tätigkeiten bedingte Änderungen des Grundwasserstandes zukünftig nicht dazu führen, dass die Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 und 44 des WHG für die Oberflächengewässer, die mit dem Grundwasserkörper in hydraulischer Verbindung stehen, verfehlt werden (Nr. 2 a), sich der Zustand dieser Oberflächengewässer im Sinne von § 3 Nr. 8 WHG signifikant verschlechtert (Nr. 2 b), Landökosysteme, die direkt vom Grundwasserkörper abhängig sind, signifikant geschädigt werden (Nr. 2 c) und das Grundwasser durch Zustrom von Salzwasser oder anderen Schadstoffen infolge räumlich und zeitlich begrenzter Änderungen der Grundwasserfließrichtung nachteilig verändert wird (Nr. 2 d). Die Bewertung des mengenmäßigen Zustandes, erfolgt über die Bilanzbetrachtung zwischen Grundwasserentnahme und -neubildung. Beträgt die Förderung mehr als 30 % der Neubildung, besteht die Möglichkeit bzw. das Risiko, den „guten“ mengenmäßigen Zustand zu gefährden.

Wenn in einem Gebiet mehr als ein Drittel der Messstellen über einen längeren Zeitraum fallende Wasserstände aufweisen, besteht die Gefahr, dass der „gute“ Zustand des Grundwassers nicht mehr gewährleistet ist. Ein jährlicher Rückgang des Grundwasserstands um mehr als 1 % wird als negativer Trend betrachtet, der auf eine mögliche Übernutzung

hinweist. Ein Anstieg des Grundwasserstands um mehr als 1 % pro Jahr deutet hingegen auf eine Verbesserung hin.

Ein stabiler Grundwasserzustand wird erreicht, wenn maximal 52,4 % des neugebildeten Grundwassers entnommen werden. Diese Grenze stellt sicher, dass ausreichend Wasser im Boden verbleibt, um Flüsse und Ökosysteme zu unterstützen. Eine übermäßige Wasserentnahme führt jedoch zu einer Verschlechterung des Grundwasserzustands.

Grundlage für die Beurteilung des chemischen Grundwasserzustands sind ausweislich § 5 Abs. 1 S. 1 GrwV die in Anlage 2 der Verordnung aufgeführten Schwellenwerte.

Im Hinblick auf die Verschlechterung des Zustands von Grundwasserkörpern gelten trotz der Unterschiede in der Art und Weise, wie der Zustand der Wasserkörper ermittelt wird, je nachdem, ob es sich um Oberflächengewässer oder Grundwasser handelt, unabhängig von der Art des betroffenen Gewässers dieselben Grundsätze.¹⁶⁶

Durch die Vorhaben werden zehn Grundwasserkörper (GWK) betroffen:

1. "Leine mesozoische Festgestein links 1" (DE_GB_DENI_4_2014)
2. "Eichsfelder Buntsandsteinscholle-Leine" (DEGB_DE_TH_4_2012)
3. "4190_5117" (DEGB_DE_HE_4_0023)
4. "4190_5201" (DEGB_DE_HE_4_0024)
5. "4190_5402" (DEGB_DE_HE_4_0025)
6. "4180_5402" (DEGB_DE_HE_4_0022)
7. "Hainich und Creuzburger Sattel" (DEGB_DE_TH_4_0002)
8. "Buntsandsteinbergland - Werra" (DEGB_DE_TH_0021)
9. "4150_5201" (DEGB_DE_HE_4_0016)
10. "Suedthueringer Zechsteinrand" (DEGB_DE_TH_4_0001)

Im Planunterlage Teil J „Fachbeitrag WRRL“ werden nur die GWK dargestellt, für welche ein Grundwasserkörpersteckbrief vorliegt (BfG 2023). In der Planunterlage Teil L06.1 "Hydrologisches Fachgutachten" werden dagegen alle GWK (12 Stück) dargestellt, daher unterscheidet sich die Gesamtanzahl zu den im FB WRRL dargestellten GWK (10 Stück) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.1, S. 128).

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011590) äußert, dass die Prüfung der Antragsunterlagen ergeben habe, dass durch das Vorhaben in Bezug auf die folgenden betroffenen Grundwasserkörper die Bewirtschaftungsziele gemäß § 47 WHG für das Grundwasser nicht gefährdet seien, wird der Stellungnahme gefolgt.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011594) äußert, dass Gefährdungen des Grundwasserschutzes bei der geplanten Baumaßnahme im Wasserschutzgebiet bei Einhaltung der erteilten Nebenbestimmungen ausgeschlossen würden und aufgrund der durchgeführten Prüfungen die Genehmigungsbehörde in Ausübung ihres pflichtgemäßen Ermessens

¹⁶⁶ EuGH, U. v. 28.05.2020 - C 535/18, Rn. 94.

zusammenfassend zu dem Ergebnis käme, dass bei Beachtung der Nebenbestimmungen der vorliegenden Entscheidung der Schutz der vorhandenen Grundwasserressourcen sowie die Stabilität und Qualität der Trinkwasserversorgung nicht beeinträchtigt würden, wird der Stellungnahme gefolgt.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011595) einwendet, dass die Forderung zum Einbau einer Wasseruhr und der jährlichen Meldung der Entnahmemengen an die Untere Wasserbehörde dem Grundwasserschutz sowie der Erstellung der Wasserbilanzen zur Grundwassernutzung diene, hat der Vorhabenträger dies bereits bei der Planung beachtet. Die geforderte Maßnahme ist bereits in den eingereichten Planunterlagen in Teil L06.3, Wasserhaltungskonzept, Kapitel 4.1.7 enthalten. Mit Feststellung des Plans wird die beschriebene Maßnahme für den Vorhabenträger verbindlich. Es bedarf insoweit daher keiner Nebenbestimmung.

B.IV.3.9.2.1 Verschlechterungsverbot (§ 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG.

Der mengenmäßige Zustand aller GWK wurde im 3. BWP als "gut" bewertet. Das Ziel ist für das Jahr 2027 erreicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.1, Tab. 59, S. 133). Das Verhältnis Grundwasserentnahme zu Grundwasserneubildung liegt für die GWK unter 30 %, sodass das Risiko für den mengenmäßigen Zustand als „nicht gefährdet“ eingestuft wird. (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.1, S. 133).

Der chemische Zustand der GWK ist bis auf den GWK "4150_5201" mit "gut" bewertet worden. Lediglich der chemische Zustand des GWK "4150_5201" ist mit "nicht gut" bewertet worden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.2, Tab. 60, S. 137-138). Die Auswertung aktuell verfügbarer Grundwasserdaten zeigen keine Überschreitungen der Schwellenwerte nach Anlage 2 GrwV (BfG 2022b). Die Zielerreichung für das Jahr 2027 ist dementsprechend erfüllt. Für den GWK "4150_5201" wird die Zielerreichung nach 2027 erwartet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.2, S. 138).

Es sind Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft vorgesehen, da landwirtschaftliche Quellen erhöhte Nährstoffgehalte im Grundwasser zur Folge haben. Für den GWK Leine mesozoisches Felsgestein links 1 sind zehn Maßnahmentypen geplant. Vier Maßnahmen werden doppelt angewendet (LAWA-Code: 503, 504, 505 und 508). Für den Grundwasserkörper „Eichsfelder Buntsandsteinscholle-Leine“ sind fünf Maßnahmentypen ausgewiesen. Für den Grundwasserkörper „4190_5117“ sind sechs Maßnahmentypen ausgewiesen. Für den Grundwasserkörper „4190_5201“ sind auch sechs Maßnahmentypen ausgewiesen. Für den Grundwasserkörper „4190_5402“, den GWK „4180_5402“, den GWK „Hainich und Creuzburger Sattel“ und den GWK „Buntsandsteinbergland – Werra“ sind sieben Maßnahmentypen ausgewiesen. Für den Grundwasserkörper „Suedthueringer Zechsteinrand“ sind fünf Maßnahmentypen ausgewiesen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.3, S. 138 f.).

Die bau-, betriebs- und anlagenbedingten Auswirkungen des Vorhabens führen zu keiner Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands der GWK.

B.IV.3.9.2.1.1 Mengenmäßiger Zustand

Durch die bauzeitliche Überbauung mit Muffenstandorten erfolgt eine Flächeninanspruchnahme der GWK. Die Muffenverbindung an den Muffenstandorten findet innerhalb von geschlossenen Containern statt. In dem GWK befinden sich insgesamt 25 Muffengruben. Über den Untersuchungsraum des PFA C2 erstreckt sich 10 GWK. In diesen befinden sich insgesamt 42 Muffenstandorte. Dabei nehmen die Muffengruben eine temporäre Fläche von ca. 4 ha und die BE-Flächen von ca. 14 ha ein. Die von den Baumaßnahmen temporär beanspruchten Flächen haben keine nachhaltige Wirkung auf die Grundwasserneubildung, da die Dauer auf einige Tage bis wenige Wochen beschränkt ist. Das während der Bauphase auf diesen Flächen anfallende Wasser wird auf den umgebenden Flächen versickert und bleibt somit dem Wasserhaushalt des Grundwasserkörpers erhalten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 144).

Sowohl bei der Tiefbauphase als auch bei oberflächennahem Grundwasser während der offenen Bauweise, wird eine Wasserhaltung erforderlich sein, sodass die Auswirkungen der Grundwasserabsenkungen im Bereich der Absenktrichter berücksichtigt werden müssen. Gemäß der Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 3.3.2 wird von einer Wasserhaltungsdauer bei einem offenen Bauabschnitt von ca. 500 m von 16 Tagen, inkl. Vorentwässerung ausgegangen. Je Muffengrube ist von einer Wasserhaltungsdauer von bis zu 55 Tagen (inkl. Vorentwässerung) auszugehen. Parallel liegende Muffengruben werden zeitlich hintereinander ausgebaut. Der Bau der parallel liegenden Muffengruben ist um ca. 6 Woche versetzt. Der Zeitraum kann individuell je nach Standort und vorherrschenden Parametern variieren. Entsprechend der Planunterlage L06.3 wird von einem Stilllegen der Wasserhaltung in diesem Zeitraum ausgegangen. Die Reichweite der Absenktrichter ist abhängig von der Beschaffenheit des Untergrundes und dehnt sich im PFA C2 vereinzelt bis zu 1121 m aus beideseits der Trasse für rund 16 Tage aus. Die Fläche der Grundwasserabsenkung (0,25 m Absenkung) für den Grundwasserkörper beträgt 19,57 km² (0,6 % der Gesamtfläche aller GWK (3202 km²)). Die Grundwasserentnahmen sind lediglich temporär und reichen aufgrund des Absenkziels von 3,0 m u. GOK nicht bis in die tiefliegenden Grundwasserschichten. Zudem würden sie nur einen geringen Anteil an der Gesamtentnahme des GWK darstellen. Nach Beendigung der Wasserentnahme stellt sich die ursprüngliche Grundwasserdynamik wieder ein. Eine baubedingte Schutzzweckgefährdung der mengenmäßig gut eingestuften GWK ist nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 144-145).

Die baubedingte Durchtrennung hydraulischer Trennschichten bei geschlossener Bauweise kann sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken. Wird eine hydraulische Trennschicht durchbohrt, muss gewährleistet werden, dass ein Eintrag eines belasteten Aquifers in einen unbelasteten Aquifer vermieden wird. Diesbezüglich sind stark geklüftete, hohlraumreiche Grundwasserleiter wie Karst- bzw. Kluftgrundwasserleiter zu nennen. Dieser Gefahr wird dadurch Rechnung getragen, dass Mithilfe der Ergebnisse der Baugrundhauptuntersuchungen die gefährdeten Bereiche identifiziert und bei der Planung hinsichtlich der spezifischen technischen Vorgehensweise berücksichtigt, werden können. Der Ringraum um den Bohrstrang wird zudem mittels einer Bohrspülung stabilisiert und zusätzlich gedichtet. Durch die Überwachung der Spülungsdrücke während des Bohrprozesses, können auftretende Druckveränderungen beim Durchtrennen von hydraulischen Trennschichten erkannt und mit einer Anpassung der Bohrspülung begegnet werden. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen, des Einhaltens des Stands der Technik

und des geringen Flächenanteils, bezogen auf die Gesamtgröße des GWK (Verhältnismäßigkeitsgrundsatz), ist eine nachhaltige Beeinträchtigung des mengenmäßigen Zustands der GWK durch die Durchtrennung hydraulischer Trennschichten auszuschließen. Eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands ist daher nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 145).

Die dauerhafte Flächen- und Rauminanspruchnahme sowie die Verdichtung durch die Kabeltrasse kann sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken. Angenommen, dass der gesamte Arbeitsstreifen vollständig verdichtet ist und das Wasser auch nicht durch oberirdischen Abfluss auf angrenzenden Flächen versickern würde, würde die Grundwasserneubildung temporär maximal um 0,09 % bezogen auf die gesamten Grundwasserkörper abnehmen. In Relation zur Größe der GWK ist dies jedoch von untergeordneter Bedeutung, da das Niederschlagswasser meist von den Flächen abfließt und auf den unversiegelten Flächen versickern kann. Zudem handelt es sich bei den temporären Versiegelungen nicht um Vollversiegelungen. Die errichteten Baustraßen werden vorwiegend geschottert, sodass zwar eine Veränderung der Infiltrationsrate stattfindet, diese jedoch keine nachhaltige Änderung darstellt. Das gilt vor allem für Zuwegungen, die Lagerflächen von Bodenmieten und kleinere mitwandernde BE-Flächen. Da es sich um unbelastetes Niederschlagswasser handelt, welches durch die belebte Bodenzone versickert, kommt es auch nicht zu einer Beeinträchtigung des chemischen Zustands. Darüber hinaus regelt die Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept die bauzeitliche Entwässerung der temporär und dauerhaft versiegelten Flächen. Eine schadlose Versickerung der anfallenden Wässer findet demnach vornehmlich im Seitenraum der temporären Flächen statt. Eine vollständige Verdichtung/ Abdichtung des Untergrundes durch die Kabeltrasse ist nicht vorgesehen. Es gibt keine Fundamente für Maststandorte im PFA C2. Durch die Querungen in geschlossener Bauweise entstehen keine dauerhaften großflächigen Verdichtungen. Die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und den mengenmäßigen Zustand der GWK verbundener OWK werden aufgrund der begrenzten Dauer der Wirkung und des geringen Flächenanteils bezogen auf die Gesamtgröße des GWK (Verhältnismäßigkeitsgrundsatz) als nicht relevant eingeschätzt. Eine Veränderung auf den mengenmäßigen Zustand des GWK erfolgt nicht. Im offenen Kabelgraben wird es keine vollständigen Verdichtungen geben. Das eingebrachte Bettungsmaterial ist wasserdurchlässig. Der Einbau des ausgehobenen Bodenmaterials erfolgt schichtweise unter Einhaltung der Anforderungen des Bodenschutzes und unter Aufsicht der ÖBB. Damit ist keine messbare Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung gegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 146).

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme sowie die Versiegelung durch Nebenanlagen kann sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken. Im PFA C2 ist die Errichtung von 16 Linkboxen mit je einer Fläche von bis zu 20 m² geplant sowie einer LWL-Station mit einem dauerhaften Biotopverlust von ca. 887 m². Die dauerhaft abflusswirksame Fläche beträgt ca. 625 m². Bezogen auf die Flächengröße der Grundwasserkörper ist die dauerhafte Flächeninanspruchnahme von unter 0,00003 % nicht bewertungsrelevant und hat keinen messbaren Einfluss auf die Grundwasserneubildung im GWK. Es ist somit keine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands des GWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 146).

Die dauerhaften Eingriffe in die Vegetation durch Freihalten des Schutzstreifens können sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken. In Trassenabschnitten, welche in offener Bauweise errichtet werden, ist es zum Schutz der Kabelanlage notwendig, die

Vegetation innerhalb des Schutzstreifens von tiefwurzelnder Vegetation freizuhalten. Im PFA C2 verläuft die Trasse überwiegend im Bereich von landwirtschaftlich genutzten Flächen, die nach Beendigung der Bautätigkeit wieder in landwirtschaftliche Nutzung übergehen. Wälder werden im PFA C2 geschlossen gequert. Das Kabel weist somit eine größere Überdeckung auf und der bestehende Bewuchs kann auch innerhalb des Schutzstreifens erhalten bleiben. Eine komplette dauerhafte Entfernung von Vegetation erfolgt nicht. Eine nachteilige Veränderung der Verdunstung bzw. der Grundwasserneubildung und damit eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands kann somit ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 146).

B.IV.3.9.2.1.2 Chemischer Zustand

Die bau-, betriebs- und anlagenbedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands der GWK.

Zwar gilt für Schadstoffe, die den maßgebenden Schwellenwert bereits überschreiten, dass jede weitere (messbare) Erhöhung der Konzentration eine Verschlechterung darstellt. Für den GWK 4150_5201 (DEGB_DEHE_4_0016) trifft dieser Sachverhalt zu, da der chemische Zustand im 3. BWZ mit nicht gut bewertet (Chlorid) ist. Die Einleitung von Bauwasserhaltungswasser in OWK, welche mit dem GWK 4150_5201 (DEGB_DEHE_4_0016) in Verbindung stehen kann potenziell zu einer Verschlechterung führen. Eine Erhöhung der Jahresdurchschnittskonzentration von Chlorid kann eine Verschlechterung auslösen. Die Überwachung der Einhaltung dieser Vorgaben erfolgt durch die ökologische Baubegleitung welche eine ggf. erforderliche Wasseraufbereitung veranlassen kann (vgl. Planunterlage Teil I LBP, Maßnahme V1 sowie V6) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 147-148).

Die baubedingte Grundwasserabsenkung während der Bauwasserhaltung bewirkt einen Schadstoffeintrag, der sich auf den chemischen Zustand auswirken kann. Während des Tiefbaus werden teilweise Grundwasserhaltungen erforderlich, so dass die Schadstoffmobilisierung betrachtet wird. Dies kann sich temporär auf den chemischen Zustand auswirken und Verschmutzungen des Grundwassers hervorrufen. Gemäß der Planunterlage L06.1 -Hydrogeologisches Fachgutachten sind nach aktuellem Wissensstand keine Altablagerungen bekannt, die auf dem Grundwasserpfad Auswirkungen durch das Bauvorhaben entwickeln. Jedoch sind sechs Altlastflächen bekannt, die im Zustrombereich der Trasse liegen. Durch temporäre Änderungen der Grundwasserströmungsverhältnisse im Einflussbereich der Bauwasserhaltungen kann es zur Mobilisierung bzw. Verlagerung von altlastenspezifischen Stoffen mit dem Grundwasser kommen. Die Überwachung der Einhaltung dieser Vorgaben erfolgt durch die ökologische Baubegleitung (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V 1 und V 6). Für den Fall einer Havarie wird ein Havariekonzept vorgehalten. Kontaminierte Böden dürfen nicht mit anderen Böden vermischt werden (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, V 3). Aufgrund der Absenkung des Grundwasserspiegels unter die Grabensohle bzw. die Baugrubensohle entsteht durch das temporäre Entfernen der schützenden Deckschichten für das Grundwasser auch bauzeitlich kein größeres Risiko eines Stoffeintrags vor allem im Zusammenhang mit den vorgesehenen Schutzmaßnahmen. Bisher zeigen die repräsentativen Messstellen für die GWK in der Trassenumgebung keine Überschreitung der Schwellenwerte für Schwermetalle oder organische Stoffgruppen, die sich auf Altlasten zurückführen lassen. Es ist somit keine Verschlechterung des chemischen Zustands für den GWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 148).

Die Kabelanlage, -bettung, Fundamente und Nebenanlagen bewirken anlagebedingt einen Schadstoffeintrag, der sich auf den chemischen Zustand des GWK auswirken kann. Hier ist baubedingt der Eintrag von Bentonit oder Gleitmittel während der geschlossenen Bauweise (z.B. bei HDD-Bohrung), betrachtungsrelevant. Die GWK Leine mesozoisches Festgestein links 1 (DEGB_DENI_4_2014), Eichsfelder Buntsandsteinscholle-Leine (DEGB_DETH_4_2012), 4190_5117 (DEGB_DEHE_4_0023), 4190_5201 (DEGB_DEHE_4_0024), 4190_5402 (DEGB_DEHE_4_0025), 4180_5402 (DEGB_DEHE_4_0022), Hainich und Creuzburger Sattel (DEGB_DETH_4_0002), Buntsandsteinbergland – Werra (DEGB_DETH_4_0021), Suedthueringer Zechsteinrand (DEGB_DETH_4_0001) zeigen einen guten chemischen Zustand und somit keine Überschreitung der nach Anlage 2 GrwV gelisteten Stoffe auf. Der in PFA C2 betroffene GWK 4150_5201 (DEGB_DEHE_4_0016) zeigt einen nicht guten chemischen Zustand und somit eine Überschreitung der nach Anlage 2 GrwV gelisteten Stoffe (hier: Chlorid) auf.

Da das Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt wird, ist davon auszugehen, dass keine wassergefährdenden Zusatzstoffe für die Kabelbettung, als auch für die Bohrspülung, eingesetzt werden. Durch das Vorhaben werden die betrachtungsrelevanten Stoffe oder Stoffgruppen nach Anlage 2 GrwV anlagenbedingt nicht eingesetzt. Eine zusätzlich messbare Erhöhung der Stoffkonzentration ist somit durch die Vorhaben anlagebedingt auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 149).

Der Betrieb der Kabelanlage bewirkt die Erwärmung des GWK, was sich auf den chemischen Zustand auswirken kann. Zum einen direkt, wenn Stoffe oder Stoffgruppen, die in der GrwV geregelt sind, aus der Kabelummantelung ins Grundwasser gelangen. Dieser Wirkpfad lässt sich anhand der vorhandenen Herstellerzertifikate jedoch ausschließen. Zum anderen kann die Erwärmung im Untergrund zu einer Umwandlung und Mobilisierung von Stoffen führen, die sich bereits (latent) im Grundwasser oder in der vadosen Zone befinden. Zu betrachten sind dabei die Stoffe und Stoffgruppen, für die in Anlage 2 GrwV Schwellenwerte festgelegt sind. Liegen die Grundwasserstände unter der technischen Anlage (Kabelbettung, Schutzrohr), so ist die Wirkung der Wärmeimmissionen auf den GWK in Gänze als unerheblich oder so geringfügig einzuschätzen, dass dadurch keine Verschlechterung des chemischen Zustands des GWK verursacht werden kann. Eine ähnliche Schlussfolgerung lässt sich nach dem derzeitigen Wissensstand und der Erkenntnis, für die Konstellationen, bei denen sich das Grundwasser im Bereich der technischen Anlage oder darüber befindet, ableiten, solange am Ort der Beurteilung (Ober- und Unterkante von Kabelbettung oder Schutzrohr) die Temperaturkriterien der VDI 4640-1 und VDI 4640-4 eingehalten sind. Die Auswertung auf Grundlage der vorliegenden Modellannahmen und -berechnungen zeigt, dass durch die betriebsbedingten Wärmeimmissionen kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot oder das Verbesserungsgebot und das Gebot zur Trendumkehr beim chemischen Zustand des betroffenen GWK abzuleiten ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 149).

B.IV.3.9.2.2 Trend-Umkehr-Gebot (§ 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Trendumkehrgebot gem. § 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG.

Durch die Vorhaben erfolgen keine signifikanten Einträge von Schadstoffen in die Umwelt. Belegt wird dies durch die aufgeführte Auswirkungsprognose, sodass eine Verschlechterung des chemischen Zustands nicht zu erwarten ist. Schlussfolgernd ist auch das

Trendumkehrgebot durch das Vorhaben nicht gefährdet und verhindert somit keine Trendumkehr (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.3, S. 150).

B.IV.3.9.2.3 Verbesserungsgebot (§ 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG.

Für die GWK werden im Maßnahmenprogramm des 3. BWZ (FGG Weser 2021b) zum einen Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code 31) sowie Maßnahmen zur Umsetzung/Aufrechterhaltung von Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten (LAWA-Code 43) aufgeführt. Weitere vorgeschlagene Maßnahmen sind konzeptionelle Maßnahmen und umfassen beispielsweise vertiefende Untersuchungen zur Wirkung des Klimawandels oder Beratungsmaßnahmen der Landwirtschaft. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Erdkabelvorhaben PFA C2 nicht beeinträchtigt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.2, S. 149-150).

B.IV.3.9.3 Befreiung von Verboten von Wasserschutzgebieten

Im Verlauf der Kabeltrasse werden bei vier Wasserschutzgebieten (nachfolgend: "WSG") Schutzzonen gequert. Betroffen werden die Schutzzone III des WSG Bad Sooden-Allendorf, die Schutzzonen III des WSG Langenhein, die Schutzzone III des WSG Herleshausen sowie die Schutzzone IIIB des WSG Friedland-Reckershausen.

Der Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011198) wird nicht entsprochen. Das Landesamt fordert, dass für das Bauen in dem vom Vorhaben betroffenen geplanten Wasserschutzgebiet Lindwerra sowie in den länderübergreifenden WSG Rockenrodt und WSG Klingrain die Nebenbestimmungen laut der beigegeführten Anlage zu beachten seien und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken sei und unter Beachtung der einschlägigen Sicherheitsbestimmungen, so zu erfolgen habe, dass eine Gefährdung des Grund- oder Oberflächenwassers nicht zu besorgen sei. Bei allen Arbeiten seien Kontaminationen des Erdreichs mit Mineralölen und anderen wassergefährdenden Stoffen zu vermeiden. Dies überzeugt nicht. Die benannten WSG sind von den geplanten Baumaßnahmen nicht betroffen. Hinsichtlich der Forderung nach einem sachgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist die geforderte Maßnahme bereits in den Planunterlagen in Teil I, LBP, Anhang 02, Maßnahmenblätter V6 enthalten. Dort ist die Einhaltung der Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere von Geräte- und Betankungsaufgaben vorgesehen. Die Hydrogeologische Baubegleitung (V33) überwacht die Durchführung der Maßnahmen. Mit Feststellung des Plans werden die Maßnahmen für den Vorhabenträger verbindlich. Die in der Stellungnahme genannten Nebenbestimmungen sind daher nicht erforderlich. Weitere einschlägigen Maßnahmen finden sich in der Unterlage L06.1 Hydrologie Bericht, S. 183 ff., unter Kap. 4.4.1.

Die Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011200) wird zurückgewiesen. Das Landesamt fordert, dass in die Deckschichten nur in dem für die bauliche Abwicklung unabdingbaren Maße eingegriffen werden dürfe. Die Baugruben müssten oberhalb des Grundwasserspiegels liegen, damit die vorhandene Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung erhalten bliebe. Gegebenenfalls sei der Grundwasserspiegel über ein Baugrund- / hydrologisches Gutachten festzustellen,

auch Oberflächenwasser von angrenzenden Flächen sei von Baugruben nach Möglichkeit fernzuhalten. Dies überzeugt nicht. Ein Eingriff in den Untergrund erfolgt nur in dem für das Vorhaben erforderlichen Ausmaß. Baugruben werden im Bereich von hohen Grundwasserständen teilweise in das Grundwasser einbinden. In diesen Fällen ist eine Wasserhaltung geplant. Die im Bereich der Trasse ermittelten Grundwasserstände sind in der Planunterlage L06.3 "Wasserhaltungskonzept", Anhang 01, dargestellt. Die im Bereich der Wasserschutzgebiete ermittelten Grundwasserstände sind in der Planunterlage L06.1 "Hydrogeologisches Fachgutachten", Ziffer 3.13 bis 3.22, dokumentiert. In der Ausführungsplanung wurde der aktuelle Stand der Grundwasserstandsdaten der im Rahmen der Baugrunderkundung erstellten Grundwassermessstellen berücksichtigt, um den Bedarf an Wasserhaltungsmaßnahmen zu planen. Ein zusätzliches Gutachten ist deshalb nicht erforderlich. Oberflächenwasser von angrenzenden Flächen wird z.B. über die hangseitig angeordneten Bodenmieten von den Baugruben abgeleitet. Aus den vorstehend genannten Gründen wird die geforderte Nebenbestimmung zurückgewiesen.

Der Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011202) wird entsprochen. Das Landesamt fordert, dass bei einer unbeabsichtigten Erschließung von Grundwasser die Arbeiten einzustellen seien; die Erschließung sei der Wasserbehörde unverzüglich anzuzeigen. Weitergehende Informationen dazu würde das Hinweisblatt „Anzeige- und Zulassungsverfahren für Bohrungen, Brunnenschachtungen, Quelfassungen und sonstige Erdaufschlüsse nach GeoIDG, WHG und BbergG“ des TLUBN enthalten. Zur Einstellung der Arbeiten wurde eine entsprechende Nebenbestimmung aufgenommen (A.V.4 Nr. 7). Die Anzeigepflicht ergibt sich bereits aus § 49 Abs. 2 WHG und bedarf daher keiner Regelung im Beschluss.

Der Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011204) wird nicht entsprochen. Das Landesamt fordert, dass die baubedingten Arbeitsräume mit schadstofffreiem, inertem Erdmaterial, welches keine auswasch- bzw. auslaugbaren wassergefährdenden Bestandteile enthält, wiederverfüllt werden müssten. Bauabfälle, Überreste, Behältnisse oder dgl. dürften nicht überschüttet werden. Sie seien, zusammen mit den übrigen auf der Baustelle nicht mehr zu verwendenden Baustoffen, ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Aufnahme der Nebenbestimmung ist nicht erforderlich. Die geforderte Maßnahme ist bereits in den eingereichten Planfeststellungsunterlagen in Planunterlage Teil I, LBP, Anhang 02, V4 enthalten. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden das ursprüngliche Bodenprofil - soweit technisch möglich - wiederhergestellt und der Trassenbereich bzw. die temporär genutzten Arbeitsflächen der zukünftigen Nutzung wieder zugeführt. Fremdmaterialien, wie Störstoffe (z. B. Schotter, Abfälle) oder schwer verrottbare Pflanzenteile, sind vollständig zu entfernen und sachgemäß zu entsorgen. Bei Rückverfüllung der Baugruben und des Kabelgrabens richten sich die Auftragsmächtigkeiten nach dem Ausgangszustand vor der Baumaßnahme sowie dem Rekultivierungsziel und der anvisierten Folgenutzung. Für das Auftragen des Bodens gelten hinsichtlich Maschineneinsatz, Bodenfeuchtigkeit und Befahrbarkeit generell die gleichen Rahmenbedingungen (vgl. Planunterlage Teil I, LBP, Anhang 02, Maßnahme V3). Zur Sicherstellung der Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen zum Bodenschutz wird das Bauvorhaben durch eine Bodenkundliche Baubegleitung (V2) begleitet. Diese überwacht die Einhaltung der Maßnahmen V3 und V4. Mit Feststellung des Plans wird die beschriebene Maßnahme für den Vorhabenträger verbindlich. Die geforderte Nebenbestimmung ist daher nicht erforderlich.

Der Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011207) wird entsprochen. Das Landesamt fordert, dass die zum Einsatz kommenden Baumaterialien nicht wassergefährdend sein dürften, dies betreffe z.B. besonders die eingesetzten Schalöle, Anstriche, Beschichtungen, Kleber, Dichtstoffe u.a. Wiederverfüllungsmaßnahmen seien grundsätzlich mit Standortgeeignetem Aushub in der angetroffenen Schichtenfolge durchzuführen. Standortgeeigneter Aushub sei jedoch nur dann zu verwenden, sofern er keine eluierbaren Schadstoffe enthielte.

Der Vorhabenträger sagt zu, wassergefährdende Stoffe grundsätzlich in einem Mindestabstand von mehr als 10 m zum Gewässer oder zu offen gelegtem Grundwasser zu lagern. Betankungsvorgänge sollen in gleichem Mindestabstand zum Gewässer bzw. zu offen gelegtem Grundwasser stattfinden, wie die Lagerung. Der Vorhabenträger hat mit der Allgemeinen Vermeidungsmaßnahme Wasser in den Planunterlagen in Teil I, LBP, Anhang 02, Maßnahmenblätter V6 die Einhaltung der Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere von Geräte- und Betankungsauflagen, vorgesehen. Die anzuwendenden Regelwerke sind u.a. die "TRGS-510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern" sowie die "Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)". Ferner ist die Verwendung biologisch abbaubarer und nicht wassergefährdender Schmiermittel und Betriebsstoffe während des Baubetriebs gefordert. Die Hydrogeologische Baubegleitung (V33) überwacht die Durchführung der Maßnahmen. Die Wiederverfüllung der Gräben in der angetroffenen Schichtfolge wird durch die Bodenkundliche Baubegleitung (V2) überwacht. Bei der Rückverfüllung von Bodenmaterial soll der in Mieten gelagerte Bodenaushub möglichst in einem Arbeitsschritt lageweise in der ursprünglichen Reihenfolge mittels eines Raupenbaggers wieder eingebaut werden (V4). Standortfremdes Material wird nur im Bereich der Bettungszone eingesetzt, wenn das anstehende Material nicht dafür geeignet ist. Es wird nur unbelastetes und geprüftes Bettungsmaterial eingesetzt.

Der Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011212) wird nicht entsprochen. Das Landesamt fordert die Aufnahme einer Nebenbestimmung, wonach das Auf- oder Einbringen von Materialien auf/in den Boden/eine durchwurzelbare Bodenschicht oder unter-/außerhalb durchwurzelbarer Bodenschichten den Bestimmungen der §§ 6, 7 bzw. 6, 8 BBodSchG unterliege. Sie ist nicht erforderlich. Soweit diese gesetzlichen Bestimmungen für das Vorhaben Anwendung finden, hat der Vorhabenträger die gesetzlichen Bestimmungen des BBodSchG beachtet (vgl. Planunterlage, Teil L02, Bodenschutzkonzept, Kap. 1.4.2). Eine Nebenbestimmung im Planfeststellungsbeschluss ist insoweit nicht erforderlich.

Der Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011215) wird nicht entsprochen. Das Landesamt fordert die Aufnahme einer Nebenbestimmung, wonach bei der Verwendung von Kanistern zur Betankung mit Kraftstoffen ein Sicherheits-Auflaufrohr mit automatischen Füllstopp genutzt werden solle. Dieser Nebenbestimmung bedarf es nicht. Gemäß der Maßnahme V6 (Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter) wird die Verwendung biologisch abbaubarer und nicht wassergefährdender Schmiermittel und Betriebsstoffe während des Baubetriebs empfohlen. Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen besondere Schutzmaßnahmen gelten, die in entsprechenden, noch auszuarbeitenden Betankungs- und Havariekonzepten im Zuge der Ausführungsplanung festgelegt und vor Baubeginn vorgelegt werden, zum Beispiel keine Betankungen in Gewässernähe, saubere intakte Baumaschinen verwenden, Ölbindemittel vorzuhalten.

Weitere einschlägigen Maßnahmen sind in der Unterlage L06.1 Hydrologie Bericht, S. 183 ff., unter 4.4.1 genannt. Darüber hinaus sind mit der Nebenbestimmung A.V.4 Nr. 3, 4, 9 weitergehende Vorkehrungen gegen Leckagen vorgesehen.

Der Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011524) wird teilweise entsprochen. Das Landesamt fordert die Aufnahme einer Nebenbestimmung, wonach sofern eine Betankung in Gewässernähe vorgenommen werden müsse, solle mindestens ein Abstand von 20 m zum Gewässer eingehalten werden. Der Vorhabenträger sagt zu, wassergefährdende Stoffe grundsätzlich in einem Abstand von mehr als 10 m zum Gewässer oder zu offen gelegtem Grundwasser zu lagern. Betankungsvorgänge sollen in gleichem Mindestabstand zum Gewässer bzw. zu offen gelegtem Grundwasser stattfinden wie die Lagerung. Der Vorhabenträger hat mit der Allgemeinen Vermeidungsmaßnahme Wasser (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, V6) Schutzmaßnahmen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vorgesehen. Diese umfassen u.a. die Einhaltung der Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere von Geräte- und Betankungsaufgaben. Die anzuwendenden Regelwerke sind unter anderem die "TRGS-510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern" sowie die "Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)". Mit Feststellung des Plans werden die Maßnahmen für den Vorhabenträger verbindlich. Im Zuge der Ausführungsplanung bzw. vor Baubeginn werden Betankungs- und Havariemanagementkonzepte festgelegt, um die Umsetzung der besonderen Schutzmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu gewährleisten. Der Vorhabenträger sagt zu, bei Erstellen der Konzepte die Forderung des Einwenders, mindestens einen Abstand von 20m zum Gewässer bei der Betankung einzuhalten, weitestmöglich zu berücksichtigen. Es kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch noch nicht pauschal ein Abstand von 20 m zum Gewässer in WSG zugesagt werden. Gleichwohl wird zugesagt, Betankungen in Gewässernähe in WSG zu vermeiden. Die geltenden Wasserschutzgebietsverordnungen werden beachtet.

Der Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011210) wird entsprochen. Das Landesamt fordert die Aufnahme der Nebenbestimmungen, wonach für den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen oder Gemischen in technischen Bauwerken § 19 Abs. 6 i.V.m. § 22 Ersatzbaustoffverordnung zu beachten seien. Der Vorhabenträger sagt zu, dass Wiederverfüllungsmaßnahmen grundsätzlich mit standortgeeignetem Aushub in der angetroffenen Schichtfolge durchgeführt werden. Ferner sagt der Vorhabenträger zu, dass dabei nur standort eigener Aushub zu verwenden ist, sofern er keine eluierbaren Schadstoffe enthält, und nur Material zu verwenden ist, dass den Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung (2023) entspricht.

Der Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011219) wird nicht entsprochen. Das Landesamt fordert die Aufnahme der Nebenbestimmungen, wonach im Rahmen der Bauausführung innerhalb der Schutzzone II nicht zulässig seien: die Errichtung von Baustelleneinrichtungen, Werkstätten, Wohn- und Lagerplätzen, die Durchführung von Reinigungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten an Baumaschinen, Geräten und Fahrzeugen, das Lagern und Umfüllen von wassergefährdenden Stoffen (z.B. die Betankung aus Kanistern, Fässern und sonstigen mobilen Anlagen). Notwendige Baustellentoiletten müssten dicht sein und sind so aufzustellen, dass bei dennoch auftretender Undichtigkeit oder einer Havarie, insbesondere während des Gebrauchs, An- und Abtransportes und der Entsorgung, keine Fäkalien in Baugruben oder andere Erdaufschlüsse gelangen können. Die Fäkalien müssten

nachweislich regelmäßig abgefahren und einer geeigneten Kläranlage zugeführt werden, sofern diese nicht an einen Schmutzwasserkanal angeschlossen werden. Dies verfängt nicht. Es sind Mindestanforderungen an den vorsorgenden Gewässerschutz zum Schutz der öffentlichen Trinkwasserversorgung vorgesehen. Hierzu zählen u. a. ein sorgsamer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen einschließlich Schutzvorkehrungen im Havariefall (Havariekonzept). Einer gesonderten Nebenbestimmung bedarf es insoweit nicht.

Der Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011523) wird nicht entsprochen. Das Landesamt fordert die Aufnahme der Nebenbestimmungen, wonach wenn eine Betankung von Baumaschinen aus Tankwagen in Einzelfällen nicht zu meiden sei, besondere Schutzmaßnahmen zu treffen seien. Das Betanken solle durch mobile Auffangwannen abgesichert oder auf befahrbaren Flächen mit untergelegter treibstoffundurchlässiger Folie, mit zu einer Wanne hochgezogenen Rändern, erfolgen. Die Überwachung der Betankung solle dokumentiert werden. Dies überzeugt nicht. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gelten besondere Schutzmaßnahmen, die in entsprechenden, noch auszuarbeitenden Betankungs- und Havarie managementkonzepten im Zuge der Ausführungsplanung oder vor Baubeginn festzulegen sind, zum Beispiel keine Betankungen in Gewässernähe, saubere intakte Baumaschinen verwenden, Ölbindemittel vorhalten (vgl. Planunterlage Teil L06.2 Hydrologisches Fachgutachten). Laut Planunterlage Teil L06.2 sind keine BE Flächen innerhalb der Gewässerrandstreifen (beidseits 10 m vom Gewässer) vorgesehen und somit eine Betankung auszuschließen.

Der Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011525) wird teilweise entsprochen.

Das Landesamt fordert die Aufnahme der Nebenbestimmungen, wonach das Abstellen von Baufahrzeugen und -geräten in der Schutzzone II verboten sei (auch nicht über Nacht). Diese Fahrzeuge und Geräte seien nach Arbeitsende aus dem betreffenden Bereich zu entfernen. Hiervon ausgenommen seien Kettenfahrzeuge, diese seien auf befestigten Flächen abzustellen (es sind ggf. mobile Auffangvorrichtungen für Tropf- und Leckageverluste von Treib- und Schmierstoffen einzusetzen). Während einer Stillstandszeit von mehr als drei Tagen seien Baumaschinen aus dem Schutzbereich abzuziehen. Der Einsatz von Baumaschinen, bei denen Öl- oder Treibstoffverluste erkennbar sei, sei nicht zulässig. Die eingesetzten Baumaschinen sollten arbeitstäglich vor Aufnahme der Arbeiten und zum Arbeitsende auf ihren techn. Zustand (Leckagen, Tropfverluste, Zustand der Hydraulikschläuche) kontrolliert werden. Schäden seien unverzüglich zu beseitigen. Alle eingesetzten Fahrzeuge, Maschinen und Geräte seien mit umweltverträglichen Ölen auszurüsten.

Der Vorhabenträger hat hierauf erwidert, keine Baufahrzeuge und -geräte in der Schutzzone II eines Wasserschutzgebietes für einen längeren Zeitraum abzustellen. Da der "längere Zeitraum" sich jedoch nicht hinreichend bestimmen lässt, besteht auch keine wirksame Möglichkeit, insoweit eine Regelung aufzunehmen. Dafür besteht jedoch in Anbetracht der vom Vorhabenträger vorgesehenen und ihm aufgegebenen Schutzmaßnahmen auch kein hinreichendes Bedürfnis. Der Vorhabenträger sagt zu, Baufahrzeuge und -geräte, soweit möglich, nach dem Arbeitsende aus dem Bereich der Schutzzone II zu entfernen. Weiterhin sagt der Vorhabenträger zu, Baumaschinen während eines Stillstands der Baustelle im Bereich eines Wasserschutzgebietes von mehr als drei Tagen entweder aus dem Schutzbereich abzuziehen oder auf einer mobilen Auffangvorrichtung für Tropf- und Leckageverluste abzustellen. Hinsichtlich der Forderung zum Einsatz von Baumaschinen hat

der Vorhabenträger in der Maßnahme V6 (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter) diesbezüglich die regelmäßige Überprüfung der zum Einsatz kommenden Maschinen, Geräte und Behälter hinsichtlich etwaiger Leckagen, Verwendung von Schutzwannen unter Stromaggregaten vorgesehen. Zwar hat der Vorhabenträger erwidert, eine generelle, zweimal tägliche Überprüfung aller eingesetzten Baumaschinen sei nicht erforderlich. Die Planfeststellungsbehörde hält es jedoch für erforderlich und zweckmäßig, die Kraftstoffanlagen und Hydrauliksysteme von Baumaschinen und Fahrzeugen vor der ersten Inbetriebnahme und während des Betriebs täglich durch den/die Verantwortlichen/Verantwortliche auf Dichtigkeit prüfen zu lassen und insoweit eine Nebenbestimmung aufgenommen (A.V.4 Nr. 2). Undichtigkeiten sind unverzüglich zu beseitigen. Ebenso sagt der Vorhabenträger zu, Schäden an Baumaschinen wie Leckagen, Tropfverluste, Mängel an Hydraulikschläuchen unverzüglich zu beseitigen (A.VI.1.3 Nr. 48). Außerdem wurde dem Vorhabenträger Maßnahmen gegen den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in das Grundwasser aufgegeben (A.V.4 Nr. 3, 4, 10). Soweit das Landesamt fordert, alle eingesetzten Fahrzeuge, Maschinen und Geräte mit umweltverträglichen Ölen auszurüsten, ist die geforderte Maßnahme bereits in den Planunterlagen in Teil I, LBP, Anhang 02, Maßnahmenblätter, V6 empfohlen. Dort ist die Verwendung biologisch abbaubarer und nicht wassergefährdender Schmiermittel und Betriebsstoffe während des Baubetriebs geregelt.

Der Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011528) wird nicht entsprochen. Das Landesamt fordert die Aufnahme der Nebenbestimmung, wonach Straßen, Park-, und Einstell- sowie befahrbare Arbeitsflächen nach den „Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten“ (RiStWag) auszuführen seien. Die Nebenbestimmung ist nicht erforderlich. Die in der RiStWag vorgesehenen Maßnahmen werden beim Neubau von Straßen in Wasserschutzgebieten beachtet.

Der Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011543) wird nicht entsprochen. Das Landesamt fordert die Aufnahme der Nebenbestimmung, wonach Kontrollen und Überwachungsmaßnahmen sowie besondere Vorkommnisse lückenlos in einem Betriebstagebuch zu dokumentieren und den Behörden auf Anforderung zur Verfügung zu stellen seien. Die Befugnisse der Gewässeraufsicht nach § 101 WHG blieben unberührt. Die Nebenbestimmung ist nicht erforderlich. Das Führen eines Bautagebuches ist verpflichtend und wird umgesetzt (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V1, V2 und V3,). Ferner sind besondere Vorkommnisse den zuständigen Behörden anzuzeigen.

Den Forderungen des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011545) wird nur zum Teil entsprochen. Das Landesamt fordert die Aufnahme der Nebenbestimmungen, wonach für mögliche Havariefälle folgende Vorkehrungen zu treffen seien: Einsatzbereites Vorhalten von zugelassenen Ölbindemittel und Auffangvorrichtungen, Aushängen eines Alarmplans, über den alle am Bau Beschäftigten zu unterrichten seien. Dieser sei gut sichtbar und dauernd zugänglich anzubringen und die Rufnummern für Feuerwehr (112), Polizei (110) und der Unteren Wasserbehörde, Wasserversorger sowie Abwasserbeseitigungspflichtigen enthalten, um Maßnahmen der unmittelbaren Schadensabwehr absichern zu können. Havarien seien unverzüglich der nächsten Polizeidienststelle oder UWB sowie darüber dem zuständigen Wasserversorger anzuzeigen, wenn die Stoffe in ein oberirdisches Gewässer, eine Abwasseranlage oder in den Boden eingedrungen sind. Beim Eindringen von

wassergefährdenden Stoffen in Abwasseranlagen sei dieses auch dem zuständigen Abwasserbeseitigungspflichtigen unverzüglich anzuzeigen.

Die Forderungen sind nur teilweise erforderlich. Schadensfälle während der Bauzeit lassen sich trotz der Umsetzung von Sicherheitskonzepten nicht völlig ausschließen, daher wird zur Minimierung der Auswirkungen solcher Ereignisse auf Mensch und Natur vorbeugend ein Havariekonzept für die einzelnen Bauabschnitte erstellt. Dieses umfasst die vorgesehenen Vorsorge- und Notfallmaßnahmen. Beim SuedLink wird das Havariekonzept durch das jeweils mit der Ausführung beauftragte Unternehmen vor Baubeginn erstellt. Dem beauftragten Unternehmen sind die konkrete Umsetzung der einzelnen Baumaßnahmen sowie die dabei eingesetzten Geräte bekannt und damit die sich daraus ergebenden Risiken bzw. Gefahren. Im Rahmen der hydrogeologischen Baubegleitung (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, V33) wird unter anderem geprüft, ob die Durchführung der Baumaßnahmen den Vorgaben der wasserrechtlichen Zulassungen entsprechen. Weiterhin werden die Dokumentation von Probenahmen, die Schutzmaßnahmen an Gewässerkörpern, die Einleitung von Bauwasser und die Einhaltung des dazugehörigen Monitoringkonzeptes überwacht. Außerdem wird das Havariekonzept (z. B. Meldekette, Umgang mit Ausbläsern) und dessen Ausführbarkeit in Rücksprache mit dem Bauleiter kontrolliert und bei Bedarf angepasst. Die Zusage, Havarien der unteren Wasserbehörde, dem zuständigen Wasserversorger und dem zuständigen Abwasserbeseitigungspflichtigen unverzüglich anzuzeigen, soweit die Havarien in ihrem Zuständigkeitsbereich liegen, wird jedoch erteilt (A.VI.1.3 Nr. 14, 28). Der Vorhabenträger sagt außerdem bereits zu, das Havariekonzept, welches die vorgesehenen Vorsorge- und Notfallmaßnahmen sowie Hochwasserschutzmaßnahmen umfasst, der UWB und dem TLUBN vor Baubeginn vorzulegen (A.VI.1.3 Nr. 37). Im Übrigen besteht im Planfeststellungsverfahren für die Havariefälle kein weiterer Regelungsbedarf. Schadensfälle lassen sich während der Bauzeit trotz der Umsetzung von Sicherheitskonzepten zwar nie völlig ausschließen, derartige Anforderungen an die Zulassung von Vorhaben ergeben sich jedoch auch nicht aus den einschlägigen, materiellrechtlichen Bewertungsmaßstäben.

Soweit der Wasserverband Leine-Süd (Akten-Nr.: 000011 ERW-ID: 240011845) die Übermittlung der im Rahmen der Baugrunderkundung erhobenen Daten (u.a. Bohrprofile, bodenkundliche Daten) aus dem WSG Friedland-Reckershausen und dem Versorgungsgebiet des Wasserverbandes Leine Süd fordert, wird die Forderung zurückgewiesen. Nach dem Geologiedatengesetz des Bundeslandes Niedersachsen besteht eine Anzeigepflicht von Baugrunduntersuchungen beim Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). Dieser Verpflichtung ist der Vorhabenträger bei den Baugrunduntersuchungen im SuedLink-Projekt nachgekommen. Die an das LBEG übermittelten Daten werden anonymisiert veröffentlicht und können dort online abgefragt werden. Das LBEG stellt sicher, dass vor Veröffentlichung private oder kommerziell erhobene Bewertungsdaten nicht öffentlich bereitgestellt werden und die gesetzlich vorgeschriebenen Schutzfristen für Fachdaten eingehalten sind. Das Erfordernis einer Regelung im Planfeststellungsbeschluss besteht daher nicht.

Soweit der Wasserverband Leine-Süd (Akten-Nr.: 000011 ERW-ID: 240011852) einwendet, dass sich mit der Trübungsproblematik als Auswirkung in den Planfeststellungsunterlagen im Zusammenhang mit der Trinkwassergewinnung zu wenig auseinandergesetzt werde und als problematisch dies nur im WSG Bad Soden-Allendorf angesehen werde, jedoch die Trübung nach der Trinkwasserverordnung ein relevanter Parameter und für die Trinkwassergewinnung in Festgesteinsbereichen von großer Bedeutung sei, deshalb es

zwingend erforderlich sei, sich mit dieser Thematik auseinanderzusetzen, überzeugt dies nicht. Der Vorhabenträger hat das Thema Trübung, soweit es in dem Planfeststellungsabschnitt C2 relevant ist, untersucht und bewertet. Mögliche Auswirkungen auf den Grundwasserkörper, darunter auch qualitative Auswirkungen wie eine etwaige Trübung, sind in den Planunterlagen (Teil L06.1, Hydrogeologisches Fachgutachten, Kapitel 4.3), ebenso wie diesbezügliche Schutzmaßnahmen (Teil L06.1, Hydrogeologisches Fachgutachten, Kapitel 4.4), zu finden. Bei den Untersuchungen wurde die Trübungsproblematik im Zusammenhang mit der Diskussion potentieller Bohrspülverluste und Ausbläsern bei geschlossenen Querungen sowie mit dem bei der Wasserhaltung geförderten und nach Behandlung wiedereingeleiteten Grundwassers aufgegriffen und das diesbezügliche Management erläutert. Eine Einleitung in den Vorfluter bzw. die Versickerung des durch die Wasserhaltung geförderten Wassers erfolgt erst nach einer Aufbereitung und nur, wenn die Grenzwerte laut Trinkwasserverordnung (2023) eingehalten sind. Außerdem wurden in der Planunterlage Teil L06.1 mehrere Maßnahmen erwähnt, die zur vorbeugender Vermeidung einer potentieller Trübungsproblematik dienen. Angegeben sind außerdem das baubegleitende Monitoring sowie die Maßnahmen zu Spülverlusteindämmung im Zuge von HDD-Bohrungen. Im Trassenverlauf im Bereich des Wasserschutzgebietes Bad Sooden-Allendorf (bzw. der Wasserschutzgebiete der einzelnen Trinkwassergewinnungsanlagen) wird die Kabelverlegung nahezu auf gesamter Strecke in geschlossener Bauweise in den teilweise geklüfteten Schichten des Buntsandsteines im Zustrombereich der Trinkwassergewinnungsanlagen durchgeführt. Deshalb wurde auf diesen Bereich in Bezug auf die Trübungsproblematik besonderes Augenmerk gelegt. Eine vergleichbare Situation ist in keinem weiteren von der Trasse berührten Wasserschutzgebiet im Bereich des Planfeststellungsabschnittes C2 anzutreffen. In Bereichen der offenen Kabelverlegung in Wasserschutzgebieten ist nicht mit einem erheblichen Trübungseintrag in das Grundwasser zu rechnen, da die Trinkwassergewinnungsanlagen durch tieferliegende, meist Kluftgrundwasserleiter gespeist werden. Bei geschlossenen Querungen werden nur mineralogische Bohrspülzusätze (Bentonit) und keine organischen Bohrspülzusätze eingesetzt, um das Risiko von bakteriologischen Sekundärbildungen zu vermeiden. Der Einsatz der mineralogischen Bohrspülzusätze stabilisiert den Bohrkanal und minimiert aufgrund ihrer thixotropen Eigenschaften den Eintrag von Bohrspülung in den Untergrund bzw. das Grundwasser, damit werden Trübungseinträge minimiert und räumlich eng begrenzt. Im Zuge der detaillierten Bohrungsplanung des HDD-Vortriebs werden präventive Maßnahmen zur Vermeidung der Trübungsproblematik ergriffen: Planung der ausreichenden Bohrlinienüberdeckung, Berücksichtigung der vorhandenen Geologie und passende Wahl der Bohr- / Abbauwerkzeuge, Spülungsdruckberechnung, Planung des Bohrlochdurchmessers und Klärung technischer Randbedingungen für die temporäre Aufbereitung des Rohwassers. Die geplanten Schutzmaßnahmen (Teil L06.1, Hydrogeologisches Fachgutachten, Kapitel 4.4) dienen u.a. der vorbeugenden Vermeidung einer potentiellen Trübung. Als aktive Maßnahmen werden genannt: permanente Bohrungsüberwachung, Überwachung der Rheologie der Spülung, kontinuierliche Überwachung von Rückfluss und Druck im Bohrloch sowie der Bohrfortschrittsgeschwindigkeit, Anrotation nach Stillstand (Gelstärke brechen/anzirkulieren), Säuberung des Bohrlochs bei Arbeitsunterbrechungen und korrekter Austrag des Bohrkleins, ggf Vergrößerung des Bohrlochquerschnitts, Kontrolle von Leckagen, Vorhaltung des Ausbläserbehebungs equipments, Kontrolle der Bohrtrasse, Vorhaltung einer Anlage zur temporären zusätzlichen Aufbereitung des Rohwassers, Minimierung der notwendigen Zeit, in dem die einzelnen Wasserhaltungen aktiv sind, keine Verwendung von wassergefährdenden auswasch- und auslaugbaren Materialien zum Straßen-, Wege-,

Wasser-, Landschafts- oder Tiefbau sowie Rückbau aller Baustelleneinrichtungsflächen bzw. Zuwegungen und ursprungsnahe Wiederherstellung der Flächen. Bei offenen Querungen werden die Trübungswerte des durch die Wasserhaltung geförderten Wassers überwacht, bevor eine Direkteinleitung in den Vorfluter bzw. eine Versickerung erfolgt.

Soweit der Wasserverband Leine-Süd (Akten-Nr.: 000011 ERW-ID: 240011855) einwendet, dass ein Dokument fehlen würde, in dem die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für die Querung von Wasserschutzgebieten zusammengefasst würden, wird die Einwendung zurückgewiesen. Alle vorsorgenden Maßnahmen für die Wasserschutzgebiete sind in Planunterlage Teil K02 Anhang 04: Unterlagen zu § 52 WHG Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten – WSG Friedland-Reckershausen zu finden. Diese beinhalten die Unterlagen zur Beschreibung von in die Planfeststellung einkonzentrierten Zulassungen gemäß § 52 WHG "Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten". In diesem Zusammenhang werden auch die Regelungen aus § 92 NWG sowie die jeweils geltenden Schutzgebietsverordnungen berücksichtigt. Das Wasserschutzgebiet Friedland-Reckershausen ist nach niedersächsischem Recht festgesetzt und wird in den Unterlagen K02 des Planfeststellungsabschnittes C2 nur nachrichtlich mitgeführt, da es sich auf hessischem Gebiet befindet.

Soweit der Wasserverband Leine-Süd (Akten-Nr.: 000011 ERW-ID: 240011861) einwendet, dass der Trassenbereich im Bereich der Wasserschutzgebiete ebenfalls durch Schicht- bzw. Hangwasser beeinflusst werde und dieser Sachverhalt in den Unterlagen bislang keine Berücksichtigung finden würde, wird der Einwand zurückgewiesen. Eine allgemeine Beschreibung der Wasserschutzgebiete und deren Betroffenheit durch das Bauvorhaben erfolgt u.a. in der Planunterlage Teil F – UVP-Bericht (Kapitel 6.7 Wasser). Ggf. zusätzlich auftretendes, bisher nicht erkundetes Schicht- oder Hangwasser (im Sinne oberflächennahes Grundwasser) kann durch eine lokal begrenzte offene Wasserhaltung gefasst und abgeleitet werden (vgl. Planunterlage Teil L06.3, Wasserhaltungskonzept, Ziff 3.3.1.1 und 4.1.4.2). Behandlung, Ableitung und Wiedereinleitung unterliegen denselben Regeln wie das zu benutzende Grundwasser im tieferen Erschließungsbereich. In den oberen Verwitterungshorizonten der Festgesteine bzw. in den oberflächlich auflagernden Lockergesteinen können Stauhorizonte ausgebildet sein. Hierbei können sich Schicht-, Stau- und Hangwasserhorizonte durch einsickerndes Wasser bilden. Diese bilden meist keinen zusammenhängenden bzw. ergiebigen Wasserkörper, sondern treten vereinzelt und meist in Hangbereichen auf.

Soweit der Wasserverband Leine-Süd (Akten-Nr.: 000011 ERW-ID: 240011864) einwendet, dass die Versickerung von Bauwasser innerhalb eines WSG kritisch gesehen werde, wird der Einwand zurückgewiesen. Die Möglichkeit der Versickerung wird in den Antragsunterlagen als grundsätzliche Alternative aufgezeigt, um die Gewässerbenutzung am Ort so schonend wie möglich zu gestalten, sofern die örtlichen hydrogeologischen Verhältnisse dies zulassen. Die Flächen zur Versickerung sind vorsorglich in einer frühen Phase der Trassierungsplanung regelmäßig so verteilt und in potentielle Wasserhaltungsbereiche ausgewählt und beantragt worden, so dass auf sie im Bedarfsfall fehlender Kapazitäten von Einleitmengen vorübergehend zurückgegriffen werden kann. Es wurden Versickerungsflächen für die Bauwasserhaltung in Abständen von 400 m definiert. Sie sind in Tabelle 10 der Planunterlage Teil L06.3, Wasserhaltungskonzept, unter Ziff. 4.1.5.2. aufgeführt. Wenn die berechneten Fördermengen das Fassungsvermögen der Vorfluter übersteigen, oder wenn aus anderen Gründen ein Einleiten in diese nicht ermöglicht werden kann, wird das geförderte Wasser schadlos über definierte

Versickerungsflächen versickert. Eine Verrieselung kann in Einzelfällen alternativ zur Einleitung oder Versickerung in Abstimmung mit den betroffenen Grundstückseigentümern/-bewirtschaftern und den zuständigen Behörden vorgenommen werden. Hierzu sind in den Unterlagen keine Flächen ausgewiesen. Im Planfeststellungsabschnitt C2 werden im Ergebnis der Planung voraussichtlich keine Versickerungsflächen für das zusätzliche Versickern der Fördermengen herangezogen werden müssen (vgl. Planunterlage Teil L06.3, Wasserhaltungskonzept, unter Ziff. 4.1.5.2.). Die Versickerung findet direkt über den Oberboden (ohne Abzug des Oberbodens) statt, da dies die ökonomischste Variante darstellt. Eine Ausbildung und ein spezieller Aufbau von Versickerungsmulden oder ähnlichem ist nicht vorgesehen. Grundsätzlich würde auch bei einer Versickerung/Verrieselung das Wasser vor der Verrieselung entsprechend aufbereitet werden (z.B. Absetzbecken). Im Übrigen ist zu berücksichtigen, dass es sich bei dem "Bauwasser" um im Zuge der Wasserhaltung abgesenktes Grundwasser handelt, das nicht in Kontakt mit Baumaterialien kommt, die die Zusammensetzung des Wassers nachteilig verändern würden. Im PFA C2 ist eine Versickerung oder eine Verrieselung, wie dargelegt, voraussichtlich nicht notwendig. Gemäß den durchgeführten Berechnungen zur bauzeitlichen Grundwasserhaltung kann das geförderte und behandelte Grundwasser über die geplanten Einleitstellen schadlos direkt eingeleitet werden.

Soweit der Wasserverband Leine-Süd (Akten-Nr.: 000011 ERW-ID: 240011868) einwendet, dass an vielen Stellen in den Planfeststellungsunterlagen auf die Thematik Beweissicherung - Monitoring - Überwachung eingegangen werde, jedoch um die Sicherheit der Trinkwasserversorgung während der Bauphase zu gewährleisten, müsste ein Grund- und Trinkwassermonitoring durchgeführt werden, wird der Einwand zurückgewiesen. Für die Bauausführung ist ein baubegleitendes Grundwassermonitoring (Phase 2.0) vorgesehen (vgl. Planunterlage Teil L06.1, Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.2 und Teil L06.3, Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.7). Dieses wird auf dem aktuell geltenden und sich in der Umsetzung befindlichen Monitoringkonzept der bauvorbereitenden Phase beruhen. Die hydrogeologische Baubegleitung soll der Ansprechpartner für die in Planunterlage Teil I, LBP, Anhang 02, Maßnahmenblätter, V33 genannten Maßnahmen sein.

Soweit der Wasserverband Leine-Süd (Akten-Nr.: 000011 ERW-ID: 240011870) einwendet, dass in den Unterlagen die Kommunikation nur eine untergeordnete Rolle spiele und im weiteren Projektverlauf darzulegen sei, wie diese während der Bauphase in Bezug auf den Grund- und Trinkwasserschutz umgesetzt werden solle und darauf hinweist, dass im Leitungsbauprojekt Wahle-Mecklar sich die Einbindung in die wöchentliche Berichterstattung (per Mail) und die monatliche Durchführung eines „Jour-Fixe“ (online Veranstaltung) bewährt habe, wird der Forderung entsprochen. Der Vorhabensträger sagt zu, sich mit dem Wasserversorger rechtzeitig vor Baubeginn in Verbindung setzen, um über die weitere Kommunikation während des Baus zu informieren.

Soweit seitens des Wasserverbands Leine-Süd auf dem Erörterungstermin eine Präzisierung zum Grundwassermonitoring gefordert wurde, hat der Vorhabenträger hierauf erwidert, das Monitoringkonzept für die Bauphase sei geplant, aber nicht der Teil Planfeststellung. Diese Einordnung des Monitoringkonzeptes ist nachvollziehbar. Auf Planfeststellungsebene zu lösende Konflikte verbleiben ohne das Monitoringkonzept nicht ungelöst. Der Vorhabenträger hat auf dem Erörterungstermin darüber hinaus zugesagt, das Benehmen über das grundwasserbezogene Monitoringkonzept mit den zuständigen Fachbehörden und Wasserversorgern herzustellen (A.VI.1.3 Nr. 51). Eine weitergehende Regelung zum Monitoringkonzept ist nicht erforderlich.

Soweit die Gemeinde Ringgau (Akten-Nr.: 500036 ERW-ID: 240013591) fordert, dass ihr Auskunft darüber erteilt werde, ob man eine eventuelle Gefährdung des Grundwasserspiegels für die Wasserschutzzone "Rendaer Höhe" sehe, wenn man die derzeit südliche Variante von Netra für die Verlegung des geplanten Sued-Links anberaume, wird der Forderung entsprochen. Die geplante Trasse des SuedLinks verläuft im Bereich des Netratals im zentralen Talraum bzw. im Bereich der Talniederungen. Aus dem Bereich der umliegenden Geländeerhöhungen fließt Grundwasser in den zentralen Talraum. Demnach verläuft die geplante Trasse des SuedLinks im Abstrombereich sämtlicher Quellen und/oder Trinkwassergewinnungsanlagen. Sowohl eine quantitative als auch qualitative Beeinträchtigung der o.g. Anlagen ist durch die Errichtung und den Betrieb des SuedLinks daher nicht zu erwarten. Zusätzlich verlaufen sowohl der Bereich der offenen Kabelverlegung als auch die geschlossenen Querungen in diesem Bereich in den oberen Deckschichten des Keupers bzw. in den feinkorndominierten Lockergesteinsablagerungen (Löss-, Hang- und Auelehme), was eine zusätzliche Schutzfunktion auf eventuell tiefer liegende Karstgrundwässer bewirkt. Quellen, die in Hangbereichen des Netratals austreten, liegen oberhalb der geplanten Trassenführung. Erwartungsgemäß treten die Quellen aufgrund des auskeilenden Stauhorizonts aus. Sowohl der Stauhorizont als auch der quellenspeisende Grundwasserkörper wird durch den Trassenverlauf nicht berührt.

Soweit der Werra-Meißner-Kreis (Akten-Nr.: 700039 ERW-ID: 240012636) ausführt, dass er sein Benehmen für die Erteilung der Genehmigung bzw. Verbotsbefreiung nach § 52 WHG von den unter Tabelle 1, Anhang 04, Teil K02 aufgelisteten Verboten und genehmigungspflichtigen Einschränkungen der Wasserschutzgebietsverordnung für den Bau und Betrieb der Erdstromtrasse (SuedLink), unter der Voraussetzung, dass die Stellungnahme des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden beachtet werde, erkläre, wird die Stellungnahme beachtet.

Soweit der Werra-Meißner-Kreis (Akten-Nr.: 700039 ERW-ID: 240012640) ausführt, dass er sein Benehmen für die Erteilung der Genehmigung bzw. Verbotsbefreiung nach § 52 WHG von den unter Tabelle 1, Anhang 07, Teil K02 aufgelisteten Verbot Ziffer 21 der Wasserschutzgebietsverordnung für den Bau und Betrieb der Erdstromtrasse (SuedLink), unter der Voraussetzung, dass die Stellungnahme des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden beachtet werde, erkläre, wird die Stellungnahme beachtet.

Soweit der Werra-Meißner-Kreis (Akten-Nr.: 700039 ERW-ID: 240012638) ausführt, dass er sein Benehmen für die Erteilung der Genehmigung bzw. Verbotsbefreiung nach § 52 WHG von den unter Tabelle 1, Anhang 06, Teil K02 aufgelisteten Verbot Ziffer 19 der Wasserschutzgebietsverordnung für den Bau und Betrieb der Erdstromtrasse (SuedLink) unter der Voraussetzung erkläre, dass die Stellungnahme des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden beachtet werde, wird die Stellungnahme beachtet.

Soweit der Werra-Meißner-Kreis (Akten-Nr.: 700039 ERW-ID: 240012639) darauf hinweist, dass nach den Erläuterungen unter Ziffer 3.20, Teil L06.1 der Planunterlagen sich das WSG Klingrain im Grenzbereich der Bundesländer Hessen und Thüringen befinde, wobei der größte Teil des WSG in Thüringen liege und, dass diese Aussage so nicht richtig sei, denn das WSG liege richtigerweise gemäß der Thüringer Verordnung vom 06.09.2018 Nr. 45/2018 S. 1434-1436 komplett in Thüringen, in den Gemarkungen Ifta und Wolfmannsgehau der Gemeinde Ifta im Landkreis Wartburgkreis, wird der Hinweis beachtet. Der Vorhabenträger bestätigt, dass das WSG Klingrain richtigerweise gemäß der Thüringer Verordnung vom

06.09.2018 (Nr. 45/2018 S. 1434-1436) komplett in Thüringen liegt, konkret in den Gemarkungen Ifta und Wolfmannsgehau der Gemeinde Ifta im Landkreis Wartburgkreis. Aus technischen Gründen gab es beim Import der Informationen zum WSG in der Gutachtenunterlage L06.1 "Hydrogeologisches Fachgutachten" eine geringfügige Lageabweichung, die irrtümlicherweise auf eine teilweise Lage in Hessen hinwies. Die weitere fachliche Bewertung der hydrogeologischen Situation ist davon nicht betroffen.

Soweit die Gemeinde Herleshausen (Akten-Nr.: 000023 ERW-ID: 240012934) einwendet, dass südlich des Waldes Frauenborn, Richtung Tal, Buntsandsteinboden auf der Höhe Muschelkalkboden liege und wenn diese Böden durchstoßen würden, könnten die Trinkwasseradern beeinträchtigt oder verletzt werden und das Gemeindegebiet als Wasserschutzgebiet ausgewiesen sei und Trinkwasserbrunnen besitze, die in Gefahr geraten würden, war die Einwendung zurückzuweisen. Im Bereich der offenen Kabelverlegung im Raum Herleshausen südlich des Waldes Frauenborn ist nicht mit einer Einbindung des Kabels in das Grundwasser bzw. mit keiner Durchstoßung der Deckschichten zu rechnen. Eine dauerhafte Verringerung der Schutzfunktion in diesem Bereich ist auszuschließen, da nach abgeschlossener Kabelverlegung die Deckschichten gemäß ursprünglichem Zustand wiederhergestellt werden. Im Bereich der nördlichen geschlossenen Querung des Frauenborner Waldes werden die Schichten des Buntsandsteins durchstoßen. In weiten Bereichen verläuft die geschlossene Querung in den Muschelkalken. Dieser Bereich liegt außerhalb jeglicher Wasserschutzgebiete. Die Trinkwassergewinnungsanlagen der Wasserschutzgebiete Herleshausen und Wommen werden durch einen Kluftgrundwasserleiter im Buntsandstein gespeist. Im Bereich der südlichen geschlossenen Querung zwischen Frauenborn und Herleshausen bzw. Wommen wird das Wasserschutzgebiet Herleshausen auf kurzer Strecke im Untergrund in geschlossener Bauweise berührt. Im Zuge der Baugrunduntersuchungen wurde in der geplanten Höhenlage der Querungsachsen kein Grundwasser in den Buntsandsteinschichten angetroffen. Anhand der Aufzeichnungen von in diesem Bereich ausgebauten Grundwassermessstellen ist auch bei erwartungsgemäß hohen Grundwasserständen (z.B. Hochwasserereignis im Dezember 2023) nicht mit einer Einbindung der gegenständlichen Querung in das Grundwasser zu rechnen. Zur Minimierung etwaiger baubedingter Risiken in Bezug auf die Güte und Quantität des Grundwassers werden baubegleitende Maßnahmen zum Grundwasserschutz umgesetzt. Hierzu werden grundwasserschonende Baustoffe und Bauverfahren zum Einsatz kommen. Die zum Einsatz kommende Bohrspülung ist nicht wassergefährdend (gem. DVGW Arbeitsblatt W116) und dient zur Abdichtung und Stabilisierung des Bohrkanals. Im Zuge der Bauausführung ist stets Equipment zur Eindämmung von Spülverlusten vorzuhalten. Zusätzlich erfolgt ein baubegleitendes Monitoring inklusive ausführlicher und vollständiger wasserwirtschaftlicher Beweissicherung.

Soweit das Regierungspräsidium Kassel (Akten-Nr.: 700051 ERW-ID: 240013095) einwendet, dass im Ordner L 06.1, Kapitel 1.4.1 die Wasserschutzgebiete lediglich über Städte- bzw. Gemeindebezeichnungen dargestellt würden, allerdings lägen den Aussagen teilweise keine konkreten Bezeichnungen zugrunde und im Hinblick auf das textlich angeführte Wasserschutzgebiet Bad Sooden-Allendorf erforderlich sei, bei der Benennung des Wasserschutzgebietes die betreffenden bereits unter Ziffer 1 dargelegten Wassergewinnungsanlagen „Tiefbrunnen Finstertal“, „Tiefbrunnen Heyerkopf“, „Sickergalerie Rockenrodt“ anzugeben, um aufgrund der von den Stadtwerken Bad Sooden-Allendorf betriebenen Vielzahl von Wassergewinnungsanlagen die vom Vorhaben betroffenen Wasserschutzgebietsfläche hiermit zu konkretisieren, wird die Einwendung zurückgewiesen.

Aufgrund der Überlappung der sich im Neufestsetzungsverfahren befindlichen Wasserschutzgebiete TB Heyerkopf (WSG-ID.: 636-013) und Tbr. 1+2 der Quelfassung Rockenrodt (WSG-ID.: 636-011), die nach Abschluss des Neufestsetzungsverfahrens zusammengefasst werden (WSG TB Finstertal, Rockenrodt 1-2, Sickerg, Heyerkopf - WSG-ID.: 636-085), wurden diese in Bezug auf die hydrogeologische Bewertung ebenfalls zusammengefasst, da sowohl Einzugsgebiet und damit einhergehend die Geologie und Hydrogeologie in weiten Bereichen identisch sind. Zur Vermeidung einer unterschiedlichen Nomenklatur und damit einhergehenden Unstimmigkeiten wurde seitens des Vorhabenträgers im gesamten Fachgutachten Planunterlage L06.1 die zusammenfassende Benennung WSG Bad Sooden-Allendorf verwendet. Die erforderliche, rechtliche Differenzierung wurde vorgenommen. Zu den aktuell festgesetzten Wasserschutzgebieten erfolgt die Betrachtung im Rahmen des einschlägigen zwingenden Rechts anhand § 52 WHG, im Folgenden unter B.IV.3.9.3 des Beschlusses. Fragestellungen, die Aspekte der in Neuaufstellung befindlichen Wasserschutzgebiete oder über das zwingende Recht nach § 52 WHG hinausgehende Belange des Trinkwasserschutzes für die festgesetzten Teile des Wasserschutzgebietes betreffen, wurden im Rahmen der planerischen Abwägung unter B.IV.4.5 behandelt. Soweit seitens des Regierungspräsidiums Kassel allgemein auf Verbote und Befreiungen im Sinne von § 52 WHG Bezug genommen wurde, dem Inhalt der Stellungnahme nach jedoch Aspekte vorgetragen wurden, die nicht einschlägigen Verbote aus Schutzgebietsverordnungen zuzuordnen sind, erfolgen die Bewertungen hierzu dementsprechend unter B.IV.4.5 zur planerischen Abwägung. Im Rahmen der wasserrechtlichen Erlaubnisse, die für die vorhabenbedingten Tätigkeiten sowohl in den festgesetzten, als auch in den in Neuaufstellung befindlichen Wasserschutzgebieten gemäß A.IV dieses Beschlusses erteilt und unter B.V. dieses Beschlusses begründet werden, wurden die genannten Aspekte ebenfalls entsprechend berücksichtigt. Klarstellend wurde die Nebenbestimmung aufgenommen, nach der die geplanten Schutzmaßnahmen in Wasserschutzgebieten aus der Unterlage L6.1, Kap. 4.4 auch in dem in Neuaufstellung befindlichen Wasserschutzgebiet zu den Wassergewinnungsanlagen „Tiefbrunnen Finstertal“, „Tiefbrunnen Heyerkopf“, „Sickergalerie Rockenrodt“ vorzunehmen sind (A.V.4 Nr. 4).

B.IV.3.9.3.1 Wasserschutzgebiet Friedland-Reckershausen

Aufgrund der räumlich-örtlichen Gegebenheiten ist eine vollständige Umgehung des festgesetzten WSG Friedland-Reckershausen nicht möglich. Die Trasse des PFA C2 verläuft westlich des aktuell festgesetzten WSG vorwiegend in offener Bauweise (1,3 – 1,5 m u. GOK). Im Bereich des WSG Friedland-Reckershausen sind nach aktuellem Planungsstand 7 geschlossene Querungen geplant, wobei eine HDD das Fließgewässer „Molle“ kreuzt und die weiteren sechs Stück in offener Verrohrung geplant sind. Der Mindestabstand zwischen der Trasse und den Fassungsanlagen beträgt ca. 2121 m. Die Schutzzone IIIB ist randlich durch die bauwasserhaltungsbedingte Grundwasserabsenkung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 6.1, S. 151).

Der Bau und Betrieb des Erdstromkabels betrifft Verbote und genehmigungspflichtige Einschränkungen der Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten des Landes Niedersachsen (Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO), 2009). Von diesen Verboten werden gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG Befreiungen erteilt.

Die in der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO dargestellten Verbote und Genehmigungsvorbehalte sind Anordnungen, zu denen § 52 Abs. 1 Satz 1 WHG ermächtigt. Als Verordnungen im Sinne des § 52 Abs. 1 Satz 1 WHG kommen nämlich nicht nur solche Verordnungen in Betracht, die das Gebiet als Wasserschutzgebiet förmlich festsetzen und unter Benennung des Begünstigten die räumlichen Grenzen und die Unterteilung in Schutzzonen bestimmen. Vielmehr sind auch solche (Landes-)Verordnungen von § 52 Abs. 1 Satz 1 WHG erfasst, die im Sinne des § 92 NWG Schutzbestimmungen für mehrere oder alle Wasserschutzgebiete vorsehen.¹⁶⁷ Daran ändert auch nichts der Umstand, dass die SchuVO formal nicht auf § 52 Abs. 1 Satz 1 Alt. 1 Nr. 1 WHG beruht, sondern auf den vorgehend geltenden §§ 49 Abs. 3, 50 Abs. 5 NWG. Die textliche Bezugnahme in § 52 Abs. 1 WHG ist nach Sinn und Zweck so zu verstehen, dass sie nicht zwingend auf die bezeichnete Rechtsgrundlage abstellt, sondern sich auf den Regelungsgehalt der jeweiligen wirksamen Schutzbestimmung bezieht, das bedeutet auf die Vergleichbarkeit mit einer Schutzbestimmung, zu deren Erlass die zitierte Rechtsgrundlage nunmehr ermächtigen würde.¹⁶⁸ Folgerichtig können von den in der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO dargestellten Anordnungen auch gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG Befreiungen erteilt werden, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird.

Von einer Gefährdung des Schutzzweckes im Sinne des § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG ist auszugehen, wenn eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachhaltige Veränderung seiner Eigenschaften zu besorgen sind.¹⁶⁹ Soweit für eine Maßnahme, die eine an sich verbotene Handlung bildet, ihre Unschädlichkeit nachgewiesen und dauerhaft sichergestellt worden ist, darf eine Befreiung nach § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG nicht versagt werden. In diesem Fall tritt eine Ermessensreduzierung auf Null ein, da das kritische Verhalten „auf der Erdoberfläche“ ohne nennenswerte Auswirkungen auf die Sphäre des Gemeingutes „Grundwasser“ bleibt.¹⁷⁰ Eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachhaltige Veränderung seiner Eigenschaften ist nicht zu besorgen, wenn effektive Schutzmaßnahmen getroffen werden.

1. Dem planfestgestellten Vorhaben steht gemäß § 2 Abs. 1 SchuVO i.V.m. Nr. 1a der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO das folgende Verbot entgegen: Umbruch von Grünland zur Nutzungsänderung: Grünland, das aufgrund seiner natürlichen Standortgegebenheiten keine ordnungsgemäße Ackernutzung zulässt (absolutes Grünland).
2. Überdies steht dem Vorhaben gemäß § 2 Abs. 1 SchuVO i.V.m. Nr. 1b der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO die folgende genehmigungspflichtige Einschränkung entgegen: Umbruch von Grünland zur Nutzungsänderung: Grünland, das eine ordnungsgemäße Grünland-, Acker- oder gärtnerische Nutzung zulässt (fakultatives Grünland).

Es werden gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG eine Befreiung und eine Genehmigung erteilt.

¹⁶⁷ Niedersächsisches OVG, Urteil vom 26. September 2018 – 13 LC 204/14 –, juris Rn. 38.

¹⁶⁸ Niedersächsisches OVG, Urteil vom 26. September 2018 – 13 LC 204/14 –, juris Rn. 43.

¹⁶⁹ BVerwG, Urteil vom 12. September 1980 – IV C 89.77 – Ls. 2, juris; vgl. auch VG Augsburg, Urteil vom 3. März 2005 – Au 7 K 03.234 –, Rn. 50, juris.

¹⁷⁰ Niedersächsisches OVG, Urteil vom 20. Dezember 2017 – 13 KN 67/14 –, juris Rn. 194 m.w.N.

Eine Gefährdung des Schutzzwecks ist hier nicht zu besorgen, da nach der Herstellung der Kabeltrasse die betroffenen Flächen zur Nutzung als Grünland wiederhergestellt werden (Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 51, S. 147). Aufgrund der auf das erforderliche Minimum reduzierten, kurzen Dauer der Baumaßnahme innerhalb des WSG-Gebiets sind auch baubedingt keine nachteiligen Auswirkungen auf den Schutzzweck zu erwarten.

3. Weiterhin steht dem Vorhaben gemäß § 2 Abs. 1 SchuVO i.V.m. Nr. 4 der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO das nachfolgende Verbot entgegen: Umbruch von Dauerbrachen in der Zeit vom 1. Juli bis zum 31. Januar.

Von diesem Verbot wird gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG eine Befreiung erteilt. Es gelten die vorstehend genannten Grundsätze und Anforderungen an eine Schutzzweckgefährdung.

Der Schutzzweck wird vorliegend nicht gefährdet, da nach der Herstellung der Kabeltrasse die betroffenen Flächen zur Nutzung als Dauerbrachen wiederhergestellt werden (Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 51, S. 148).

4. Von dem Verbot gemäß § 2 Abs. 1 SchuVO i.V.m. Nr. 5a der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO (Kahlschlag von forstlich genutzten Flächen zur Änderung der Nutzung) bedarf es keiner Befreiung, da forstlich genutzte Flächen innerhalb des WSG in geschlossener Bauweise gequert werden. Ein Kahlschlag wird nicht durchgeführt (Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 51, S. 148).

Der Bau und Betrieb des Erdstromkabels betreffen außerdem potenziell Verbote und genehmigungspflichtige Beschränkungen der WSG-VO für das WSG Friedland-Reckershausen. Von den Verboten kann eine Befreiung erteilt werden, wenn der Schutzgebietszweck nicht gefährdet wird, § 5 der Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen Quelle Reckershausen der Gemeinde Friedland und Brunnen Friedland des Wasserverbandes Tiefenbrunnen vom 09.03.2003 (nachfolgend WSG-VO Friedland-Reckershausen). Die nach § 4 der WSG-VO beschränkt zulässigen Handlungen bedürfen nach § 6 der WSG-VO einer Genehmigung. Die Genehmigung darf danach nur versagt werden, wenn die beabsichtigte Handlung oder Anlage auf das durch diese Verordnung geschützte Grundwasser nachteilig einwirken kann und diese Nachteile durch Auflagen und/ oder Bedingungen nicht verhütet werden kann.

5. Der Querung der Zone IIIB des WSG Friedland-Reckershausen durch das gegenständliche Vorhaben steht gem. § 4 Nr. 3 WSG-VO Friedland-Reckershausen i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG die nachfolgend benannte Handlung nicht entgegen: Einleiten von Abwasser oder das Einleiten des von Verkehrs- und Betriebsflächen abfließenden Wassers in oberirdische Gewässer mit Ausnahme des nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers von Dachflächen.

Für diese Handlung bedarf es in der Schutzzone IIIB keiner Befreiung. Sie ist in der Schutzzone IIIB zulässig.

6. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 4a) ab) WSG-VO Friedland-Reckershausen i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch das nachfolgende Verbot nicht entgegen: Herstellen oder Erweitern von Abwasserleitungen zum Hinausleiten von Abwasser aus dem Schutzgebiet. Für diese Handlung bedarf es in der Schutzzone IIIB keiner Befreiung. Sie ist in der Schutzzone IIIB zulässig.

7. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 13 der WSG-VO Friedland-Reckershausen i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG das nachfolgende Verbot entgegen: Umbrechen von Grünland zur Nutzungsänderung mit Ausnahme nach dieser Verordnung zulässiger baulicher Nutzung.

Von diesem Verbot wird gemäß § 5 WSG-VO Friedland-Reckershausen eine Befreiung erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Friedland-Reckershausen nicht gefährdet wird. Denn nach der Herstellung der Kabeltrasse werden die betroffenen Flächen zur Nutzung als Grünland wiederhergestellt (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 51, S. 148).

8. Von dem Verbot gemäß § 4 Nr. 21 a) WSG-VO Friedland-Reckershausen i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG (Kahlschlag von Waldflächen zur Umwandlung in eine andere Nutzungsart) bedarf es keiner Befreiung, da keine Waldfläche von den Vorhaben betroffen ist, so dass die Tatbestandsvoraussetzungen nicht erfüllt sind (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 6).

9. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 25 a) WSG-VO Friedland-Reckershausen i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch das nachfolgende Verbot entgegen: Umgang (Lagern, Abfüllen, Umschlagen, Herstellen, Behandeln oder Verwenden) mit wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen nach §§ 19g ff des WHG vom 19.08.2002 (BGBl. I S.3245) in der derzeit geltenden Fassung oder nach der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Anlagenverordnung VAWS).

Von diesem Verbot wird gemäß § 5 WSG-VO Friedland-Reckershausen eine Befreiung erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Fiedland-Reckershausen nicht gefährdet wird. Im Zuge der Baumaßnahme ist die Durchführung von unterirdischen Horizontalbohrungen vorgesehen. Hierbei erfolgt entsprechend dem Stand der Technik der Einsatz von Spülungszusätzen. Dabei werden die Vorgaben der DVGW W116 eingehalten. Es werden nur zertifizierte Spülungszusätze auf Basis von Bentonit eingesetzt, die gem. AwSV als nicht wassergefährdend eingestuft wurden. Unter ungünstigen hydrogeologischen Bedingungen kann der Einsatz von Spülungszusätzen notwendig werden, die als wassergefährdend eingestuft sind. Das übergeordnete Schutzziel des WSG wird durch den geringen und sorgfältigen Einsatz dieser Spülungszusätze nicht gefährdet, da deren Einsatz nur im Ausnahmefall und nur in geringen Mengen (gem. DVGW W116) erfolgt (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 7).

Darüber hinaus wird im Zuge der Baumaßnahme über entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ein Versickern in den Untergrund aufgrund der Ablagerung oder des Abfüllens von wassergefährdenden Stoffen ausgeschlossen werden. Weiterhin wird die Lagerung bzw. das Abfüllen von wassergefährdenden Stoffen außerhalb des WSG/EZG stattfinden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 7).

10. Dem Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 30 WSG-VO Friedland-Reckershausen i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch das nachfolgende Verbot entgegen: Ablagern wassergefährdender Stoffe oder Einbringen dieser Stoffe in den Untergrund.

Von diesem Verbot wird gemäß § 5 WSG-VO Friedland-Reckershausen eine Befreiung erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Fiedland-Reckershausen nicht

gefährdet wird. Im Zuge der Baumaßnahme ist die Durchführung von unterirdischen Horizontalbohrungen vorgesehen. Hierbei erfolgt entsprechend dem Stand der Technik der Einsatz von Spülmittelzusätzen. Dabei werden die Vorgaben der DVGW W116 eingehalten. Es werden nur zertifizierte Spülmittelzusätze auf Basis von Bentonit eingesetzt, die gem. AwSV als nicht wassergefährdend eingestuft wurden. Unter ungünstigen hydrogeologischen Bedingungen kann der Einsatz von Spülmittelzusätzen notwendig werden, die als wassergefährdend eingestuft sind. Das übergeordnete Schutzziel des WSG wird durch den geringen und sorgfältigen Einsatz dieser Spülmittelzusätze nicht gefährdet, da deren Einsatz nur im Ausnahmefall und nur in geringen Mengen (gem. DVGW W116) erfolgt (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 8).

Im Zuge der Baumaßnahme über entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ein Versickern in den Untergrund aufgrund der Ablagerung oder des Abfüllens von wassergefährdenden Stoffen ausgeschlossen wird (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 8).

11. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 36a WSG-VO Friedland-Reckershausen i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch das nachfolgende Verbot entgegen: Neu- oder Ausbau von befestigten, für Motorfahrzeuge zugelassenen Wegen, Straßen und Plätzen soweit die Maßnahme nicht den „Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten“ (RiStWag) entspricht.

Von diesem Verbot wird gemäß § 5 WSG-VO Friedland-Reckershausen eine Befreiung erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Friedland-Reckershausen nicht gefährdet wird. Der Neu-, Um- oder Ausbau von Zuwegungen für die Baumaßnahmen wird zeitlich eng begrenzt. Die Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag 16) werden berücksichtigt (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 9).

12. Von dem Verbot gemäß § 4 Nr. 38 WSG-VO i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG (Verwendung von Materialien zum Straßen-, Wege-, Wasser- oder Landschaftsbau, die auswaschbare wassergefährdende Stoffe oder Beimengungen enthalten oder die durch Umwandlung wassergefährdend wirken können) bedarf es keiner Befreiung, da nur nichtwassergefährdende Baustoffe verwendet. Zusätzlich werden im Zuge der Baumaßnahme über entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ein Versickern in den Untergrund aufgrund der Ablagerung oder des Abfüllens von Öl- und Treibstoffen ausgeschlossen. Die Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag 16) werden berücksichtigt (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 9).
13. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 48 WSG-VO i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch die nachfolgend benannte nicht entgegen: Anlegen von Erdaufschlüssen, soweit diese räumlich und zeitgleich eng begrenzt sind (z.B. Abgrabungen, Ausschachtungen im Zusammenhang mit Baumaßnahmen) oder soweit diese über die ordnungsgemäße land- oder forstwirtschaftliche Bodennutzung hinausgehen. Diese Handlung ist in der Schutzzone IIIB zulässig.
14. Von dem Verbot gemäß § 4 Nr. 48 b) i) WSG-VO i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG (Anlegen von Erdaufschlüssen durch die die Grundwasser überdeckenden Boden- und Gesteinsschichten auf Dauer vermindert werden (z.B. Bodenabbau) mit Freilegung des Grundwassers bedarf es keiner Befreiung, da die Grundwasser überdeckenden Boden-

und Gesteinsschichten auf Dauer nicht vermindert werden und nach Fertigstellung der Baumaßnahme die Funktion der Deckschichten wieder wirksam hergestellt wird, sodass ein dauerhafter Schutz des Grundwassers wieder gewährleistet werden kann (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 9).

15. Für die nachfolgend benannten nur beschränkt zulässigen Handlung gemäß § 4 Nr. 48 b) ii) WSG-VO i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG (Anlegen von Erdaufschlüssen durch die die Grundwasser überdeckenden Boden- und Gesteinsschichten auf Dauer vermindert werden (z.B. Bodenabbau) ohne Freilegung des Grundwassers) bedarf es keiner Genehmigung, da die Grundwasser überdeckenden Boden- und Gesteinsschichten auf Dauer nicht vermindert werden und nach Fertigstellung der Baumaßnahme die Funktion der Deckschichten wieder wirksam hergestellt wird, sodass ein dauerhafter Schutz des Grundwassers wieder gewährleistet werden kann (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 9-10).
16. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 51a WSG-VO i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch die nachfolgend benannte nur beschränkt zulässige Handlung entgegen: Abteufen von Bohrungen. Ausnahmen: Für die öffentliche Wasserversorgung, zur Beweissicherung oder für die Entnahme von Bodenproben erforderliche Bohrungen. Für diese Beschränkung wird gemäß § 6 WSG-VO eine Genehmigung erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Friedland-Reckershausen nicht gefährdet wird. Es werden Bodenproben aus den notwendigen Bohrungen entnommen (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 10).
17. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 51 b) WSG-VO i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG die nachfolgende Handlung nicht entgegen: Abteufen von Bohrungen die der öffentlichen Wasserversorgung dienen. In der hier betroffenen Schutzzone III ist diese Handlung zulässig.

B.IV.3.9.3.2 Wasserschutzgebiet Bad Sooden-Allendorf

Die Wasserschutzgebiete im Raum Bad Sooden-Allendorf werden durch den PFA C2 inkl. geschlossener Querungen im Bereich der Schutzzone III auf einer Länge von ca. 3,0 km von Nordwesten nach Südosten gekreuzt. Die Trasse verläuft im nördlichen Randbereich der Schutzzone III der WSG im Raum Bad Sooden-Allendorf durch ein Waldgebiet, nachfolgend in südöstliche Richtung über hauptsächlich landwirtschaftliche Nutzflächen und anschließend in südöstliche Richtung erneut durch Waldgebiete. Das Erdstromkabel wird dabei innerhalb der landwirtschaftlichen Bereiche vorzugsweise in offener Bauweise verlegt, entlang der beiden Waldgebiete jedoch als geschlossene Querung (HDD). Der Mindestabstand zwischen der TwGA Tbr. Heyerkopf und dem Trassenverlauf beträgt ca. 270 m, die Entfernung zwischen den TwGA Tbr. Rockenrodt und der Trasse mindestens 680 m. Die Schutzzone I, II und III sind durch die bauwasserhaltungsbedingte Grundwasserabsenkung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 6.1, S. 153).

Der Bau und Betrieb des Erdstromkabels betreffen potenziell Verbote und genehmigungspflichtige Beschränkungen der Rechtsverordnung des Regierungspräsidiums Kassel vom 1971 für das Wasserschutzgebiet Bad Sooden-Allendorf (nachfolgend: WSG-VO Bad Sooden-Allendorf). Nach dem Wortlaut des § 5 Abs 1 der WSG-VO Bad Sooden-Allendorf können von den Verboten des § 4 der WSG-VO Bad Sooden-Allendorf Ausnahmen

zugelassen werden. Die beschränkt zulässigen Handlungen dürfen nur mit Genehmigung vorgenommen werden, § 5 Abs. 2 WSG-VO Bad Sooden-Allendorf.

Der Querung der Zone III des WSG Bad Sooden-Allendorf durch die gegenständlichen Vorhaben steht gem. § 4 Nr. 6 WSG-VO Bad Sooden-Allendorf i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG das folgende Verbot nicht entgegen: das Ablagern und Abfüllen von Öl- und Treibstoff ohne zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gegen Versickern in den Untergrund.

Im Zuge der Baumaßnahme werden Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ergriffen, um ein Versickern in den Untergrund aufgrund der Ablagerung oder des Abfüllens von Öl- und Treibstoffen auszuschließen. Zudem wird die Lagerung bzw. das Abfüllen von Öl- und Treibstoffen außerhalb des WSG stattfinden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05, Kap. 2, Tab. 1, S. 6).

Der Querung der Zone III des WSG Bad Sooden-Allendorf durch die gegenständlichen Vorhaben steht gem. § 4 Nr. 7 i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG das nachfolgend benannte Verbot nicht entgegen: das Verlegen von Treibstoff- und Ölleitungen.

Der Tatbestand der Verbotshandlung wird vorliegend nicht erfüllt, da keine Treibstoff- und Ölleitungen im Rahmen des Baus des Betriebs des SL verlegt werden müssen (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05, Kap. 2, Tab. 1, S. 6).

Der Querung der Zone III des WSG Bad Sooden-Allendorf durch die gegenständlichen Vorhaben steht gem. § 4 Nr. 8a) i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG das nachfolgend benannte Verbot nicht entgegen: das unterirdische Lagern von wassergefährdenden Flüssigkeiten im Sinne des § 2 der Verordnung über das Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten vom 07.09.1967 (GVBl. I S. 155 ff.) in Behältern von mehr als 40 m³ Inhalt. Sofern keine Leckanzeigergeräte (Kontrollgeräte), die die Undichtheiten selbstständig optisch und akustisch anzeigen, keine Auffangräume, die dem Rauminhalt der ihnen lagernden Behältern entsprechen, vorhanden sind oder vorhandene Auffangräume besitzen, dürfen die wassergefährdenden Flüssigkeiten auch in diesen bis zu 40m³ Inhalt fassenden Behältern nicht gelagert werden. Bei doppelwandigen Behältern ist ein Auffangraum nicht erforderlich. Der Tatbestand der Verbotshandlung wird vorliegend nicht erfüllt, da ein Verzicht auf die unterirdische Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten möglich ist (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05, Kap. 2, Tab. 1, S. 6).

Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 8b) WSG-VO Bad Sooden-Allendorf i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch das nachfolgende Verbot nicht entgegen: das oberirdische Lagern von wassergefährdenden Flüssigkeiten im Sinne des § 2 der Verordnung über das Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten vom 07.09.1967 (GVBl. I S. 155 ff.) in Behältern von mehr als 100 m³ Inhalt. Sofern keine Auffangräume, die dem Rauminhalt der ihnen lagernden Behältern entsprechen, vorhanden sind oder vorhandene Auffangräume besitzen, dürfen die wassergefährdenden Flüssigkeiten auch in diesen bis zu 100m³ Inhalt fassenden Behältern nicht gelagert werden. Bei doppelwandigen Behältern ist ein Auffangraum nicht erforderlich, diese müssen jedoch mit einem Leckanzeiger ausgestattet sein, der die Undichtheiten selbstständig mindestens optisch anzeigt.

Im Zuge der Baumaßnahme werden über technische Schutzvorkehrungen mit Eignungsnachweis bzw. das kurzfristige (wenige Tage) Lagern von Stoffen bis Wassergefährdungsklasse 2 in dafür geeigneten, dichten Behältern (< 100 m³ Inhalt) mit Auffangraum oder mittels doppelwandiger Behälter (< 100 m³ Inhalt) und zusätzlichem

Leckanzeiger vorgenommen. Zudem wird die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen außerhalb des WSG stattfinden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05, Kap. 2, Tab. 1, S. 6-7).

Von dem Verbot gemäß § 4 Nr. 9 WSG-VO Bad Sooden-Allendorf i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG (Durchführung von größeren Erdaufschlüssen ohne ausreichende Sicherung) bedarf es keiner Befreiung in der Schutzzone III, da im Zuge der Baumaßnahme entsprechende gültige Sicherheitsvorkehrungen bei der Durchführung von größeren Erdaufschlüssen getroffen werden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05, Kap. 2, Tab. 1, S. 7).

Den Vorhaben steht in der Schutzzone IIIA gemäß § 4 Nr. 1 WSG-VO Bad Sooden-Allendorf i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch das nachfolgende Verbot nicht entgegen: das unterirdische Lagern von wassergefährdenden Flüssigkeiten im Sinne des § 2 der Verordnung über das Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten vom 07.09.1967 (GVBl. I S. 155 ff.). Der Tatbestand der Verbotshandlung ist vorliegend nicht erfüllt, da auf die unterirdische Lagerung von wassergefährdenden Stoffen verzichtet wird (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05, Kap. 2, Tab. 1, S. 7).

Den Vorhaben steht in der Schutzzone IIIA gemäß § 4 Nr. 2 WSG-VO Bad Sooden-Allendorf i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch das nachfolgende Verbot nicht entgegen: das Betanken, Waschen und Warten von Fahrzeugen außerhalb wasserdicht, mit einer Bordkante versehener an einen Ölabschneider angeschlossener Flächen. Im PFA C2 wird das Betanken, Waschen, Warten von Fahrzeugen innerhalb einer wasserdichten, mit einer Bordkante versehener und an einen Ölabschneider angeschlossenen Flächen durchgeführt. Das Betanken, Waschen und Warten von Fahrzeugen kann darüber hinaus außerhalb des WSG stattfinden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05, Kap. 2, Tab. 1, S. 7-8).

B.IV.3.9.3.3 Wasserschutzgebiet Langenhain

Das WSG Langenhain wird in der Schutzzone III durch die Trasse des SuedLink in Form einer geschlossenen Querung (HDD) auf ca. 303 m gekreuzt. Der Mindestabstand zwischen der Trasse und der TwGA Tbr. Langenhain beträgt ca. 525 m. Die Schutzzonen sind nicht durch bauwasserhaltungsbedingte Grundwasserabsenkung betroffen. (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 6.1, S. 153).

Der Bau und Betrieb des Erdstromkabels betreffen potenziell Verbote und genehmigungspflichtige Einschränkungen der WSG-VO für das WSG Langenhain des Regierungspräsidiums Kassel vom 07.02.2011. Nach dem Wortlaut des § 11 Abs 1 der Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für den "Tiefenbrunn Langenhain" in der Gemarkung Langenhain der Gemeinde Wehretal im Werra-Meißner Kreis vom 07.02.2011 (nachfolgend: WSG-VO Langenhain) können von den Verboten des § 4 der WSG-VO Langenhain Befreiungen erteilt werden. Für beschränkt zulässige Handlungen ist nach § 11 Abs. 1 WG-VO Langenhain auch eine Befreiung erforderlich.

1. Der Querung der Zone III des WSG Langenhain durch die gegenständlichen Vorhaben steht gem. § 4 Nr. 2 WSG-VO Langenhain i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG das folgende Verbot nicht entgegen: das Versickern von Abwasser einschließlich des auf Straßen und sonstigen befestigten Flächen anfallenden gesammelten und ungesammelten Niederschlagswassers mit Ausnahme der breitflächigen Versickerung über die belebte Bodenzone bei günstigen Standortbedingungen. Laut Planunterlage K02 -

Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06: Unterlagen zu § 52 WHG Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten - WSG Langenhain ist dieses Verbot nicht durch die Vorhaben betroffen und wird somit nicht erfüllt. Es wird kein Abwasser respektive Niederschlagswasser bei Realisierung des Vorhabens versickert (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06, Kap. 2, Tab. 1, S. 6).

2. Der Querung der Zone III des WSG Langenhain durch die gegenständlichen Vorhaben steht gem. § 4 Nr. 4 WSG-VO Langenhain i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG weiter auch das nachfolgend benannte Verbot nicht entgegen: Anlagen zur Entsorgung von Abfällen und Reststoffen mit Ausnahme von: Zwischenlagern für Erdaushub, Bauschutt, Straßenaufbruch, soweit sie unbelastet sind. Die Verbotshandlung wird nicht erfüllt, da keine Anlagen zur Entsorgung von Abfällen und Reststoffen errichtet werden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06, Kap. 2, Tab. 1, S. 6-7).
3. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 6 WSG-VO Langenhain i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG das nachfolgend benannte Verbot entgegen: das Lagern und Ablagern von Abfall und von zur Wiederverwertung vorgesehenen wassergefährdenden Materialien. Es wird eine Befreiung gemäß § 11 Abs. 1 WSG-VO Langenhain in der Schutzzone III erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Langenhain nicht gefährdet wird. Im Rahmen der Baumaßnahme fällt bei der Erdkabelverlegung Boden an. Unbelasteter Bodenaushub unterfällt jedoch nur dann nicht dem subjektivem Abfallbegriff, wenn ein neuer Verwendungszweck unmittelbar an die Stelle seines früheren tritt¹⁷¹ Das vorliegend für den Erdaushub unmittelbar ein neuer Verwendungszweck bestimmt ist, ist nicht ersichtlich, so dass die Lagerung und Ablagerung von Erdaushub einer Befreiung bedarf.
4. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 7 WSG-VO Langenhain i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG das nachfolgende Verbot nicht entgegen: der Einbau von Boden aus Bodenbehandlungsanlagen, aus Bereichen mit industrieller, gewerblicher oder militärischer Nutzung, sowie aus Altlasten und altlastenverdächtigen Flächen, auch als Wiedereinbau am Ort der Entnahme, sofern nicht im Einzelfall die Unbedenklichkeit des Materials nachgewiesen ist. Das Verbot wird nicht verwirklicht, da im Rahmen des Altlastenmonitorings potenzielle Verdachtsflächen kartiert sind und der Wiedereinbau von kontaminiertem Bodenmaterial ausgeschlossen werden kann (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06, Kap. 2, Tab. 1, S. 7).
5. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 14 WSG-VO Langenhain i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch das nachfolgende Verbot nicht entgegen: sämtlicher Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie die Beförderung in Rohrleitungen innerhalb eines Werkgeländes, es sei denn, eine Verunreinigung oder eine sonstige nachhaltige Veränderung der Eigenschaften des Grundwassers ist nicht zu besorgen. Unterliegt der Umgang den Regeln der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung - VAWS), besteht ein Bedürfnis nicht, wenn die jeweils geltenden Vorschriften der Anlagenverordnung für Wasserschutzgebiete eingehalten werden. Der

¹⁷¹ VGH München, Beschluss vom 13.09.2023 - 12 ZB 22.1814 - IBRRS 2024, 2637.

verbotstatbestand wird nicht verwirklicht. Im Zuge der Baumaßnahme werden entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ergriffen, um ein Versickern in den Untergrund aufgrund der Ablagerung oder des Abfüllens von wassergefährdenden Stoffen auszuschließen. Zudem kann die Lagerung bzw. das Abfüllen von wassergefährdenden Stoffen außerhalb des WSG stattfinden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06, Kap. 2, Tab. 1, S. 7).

6. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 17 WSG-VO Langenhain i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch das nachfolgend benannte Verbot in der Schutzzone III nicht entgegen: das Ablagern von radioaktiven oder wassergefährdenden Stoffen sowie deren Eindringen in den Untergrund. Im Zuge der Baumaßnahme werden entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ergriffen, um ein Versickern in den Untergrund aufgrund der Ablagerung oder des Abfüllens von wassergefährdenden Stoffen auszuschließen. Zudem kann die Lagerung bzw. das Abfüllen von wassergefährdenden Stoffen außerhalb des WSG stattfinden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06, Kap. 2, Tab. 1, S. 8).
7. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 19 WSG-VO Langenhain i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG das nachfolgende Verbot in der Schutzzone III entgegen: Bohrungen, Erdaufschlüsse und sonstige Bodeneingriffe mit wesentlicher Minderung der Grundwasserüberdeckung, sofern nicht fachbehördlich festgestellt worden ist, dass eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist. Von diesem Verbot wird gemäß § 11 Abs. 1 der WSG-VO Langenhain eine Befreiung für die Zone III erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Langenhain nicht gefährdet wird. Um die Beeinflussung des Grundwassers auf ein Mindestmaß zu beschränken, werden die Bohrspülungen mit niedriger Dichte, hoher Festigkeit und guter toninhibierender Wirkung gemäß den Empfehlungen des technischen Merkblattes W116 verwendet. Es kann angenommen werden, dass die beim Bohrvorgang verwendete Bohrspülung nach Abschluss der Bohrung vollständig wieder aus dem Gebirge ausgespült wird oder höchstens in geringen Mengen im Nahbereich der SL-Trasse im Untergrund verbleibt (vgl. Planunterlage L06.1 Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, S. 166).
8. Für das Verbot gemäß § 4 Nr. 21 WSG-VO Langenhain i.V.m. § 52 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WHG (das Errichten und Betreiben von gewerblichen, industriellen und der Forschung dienenden Betrieben und Anlagen, in denen als Reststoffe radioaktive Stoffe, wassergefährdende Stoffe oder Betriebsabwässer, ausgenommen Kühlwasser, anfallen, wenn diese Stoffe nicht vollständig und sicher aus dem Schutzgebiet hinausgeleitet, hinausgebracht, ausreichend behandelt oder zulässigerweise in eine öffentliche Kanalisation eingeleitet werden) bedarf es keiner Befreiung. Im Zuge der Baumaßnahme werden entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ergriffen, um ein Versickern in den Untergrund aufgrund der Ablagerung oder des Abfüllens von wassergefährdenden Stoffen auszuschließen. Zudem kann die Lagerung bzw. das Abfüllen von wassergefährdenden Stoffen außerhalb des WSG stattfinden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06, Kap. 2, Tab. 1, S. 8).
9. Von dem Verbot gemäß § 4 Nr. 22 WSG-VO Langenhain i.V.m. § 52 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WHG (die Verwendung von auswachsungsgefährdeten oder auslaugbaren wassergefährdeten Materialien bei Baumaßnahmen im Freien) bedarf es keiner

Befreiung, da diese Handlung bei HDD-Bohrung nicht ausgeführt wird (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06, Kap. 2, Tab. 1, S. 8).

B.IV.3.9.3.4 Wasserschutzgebiet Herleshausen

Das WSG TB 1+2 Herleshausen wird durch die Trasse des SuedLink im nordwestlichen Randbereich der Schutzzone III des WSG auf einer Gesamtstrecke von ca. 492 m gekreuzt. Die Trasse verläuft innerhalb des WSG ausschließlich in einem Waldgebiet und wird auf ganzer Länge als geschlossene Querung ausgeführt (HDD). Der Mindestabstand zwischen der Trasse und den TwGA beträgt ca. 1.880 m. Die Schutzzone III ist randlich durch die bauwasserhaltungsbedingte Grundwasserabsenkung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 6.1, S. 154).

Der Bau und Betrieb des Erdstromkabels betreffen potenziell Verbote und genehmigungspflichtige Einschränkungen der WSG-VO für das WSG Herleshausen des Regierungspräsidiums Kassel. Nach dem Wortlaut des § 5 Abs 2 der Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes "Tiefenbrunnen 1 und 2 Herleshausen", "Wommen", "Breitzbach" und "Holzhausen" aus dem Jahr 1990 (nachfolgend: WSG-VO Herleshausen) können von den Verboten des § 4 der WSG-VO Herleshausen Befreiungen erteilt werden. Für beschränkt zulässige Handlungen ist nach § 5 Abs. 2 WSG-VO Herleshausen eine Genehmigung erforderlich.

1. Der Querung der Zone III des WSG Herleshausen durch die gegenständlichen Vorhaben steht gem. § 4 Nr. 1 WSG-VO Herleshausen i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG das folgende Verbot nicht entgegen: das Versenken von Abwasser einschließlich des auf Straßen anfallenden Niederschlagswassers. Laut Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 07: Unterlagen zu § 52 WHG Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten - WSG Herleshausen ist dieses Verbot nicht durch die Vorhaben betroffen und wird somit nicht erfüllt. Es wird kein Abwasser respektive Niederschlagswasser bei Realisierung des Vorhabens versenkt (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 07, Kap. 2, Tab. 1, S. 6).
2. Der Querung der Zone III des WSG Herleshausen durch die gegenständlichen Vorhaben steht gem. § 4 Nr. 4 WSG-VO Herleshausen i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG weiter auch das nachfolgend benannte Verbot nicht entgegen: Ablagern von radioaktiven oder wassergefährdenden Stoffen sowie derer Einbringen in den Untergrund. Die Verbotshandlung wird nicht erfüllt. Im Zuge der Baumaßnahme werden entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ergriffen, um ein Versickern in den Untergrund aufgrund der Ablagerung oder des Abfüllens von wassergefährdenden Stoffen auszuschließen. Zudem kann die Lagerung bzw. das Abfüllen von wassergefährdenden Stoffen außerhalb des WSG stattfinden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 07, Kap. 2, Tab. 1, S. 6).
3. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 9 WSG-VO Herleshausen i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG das nachfolgend benannte Verbot nicht entgegen: das Versickern von Abwasser, einschließlich des auf den Straßen anfallenden Niederschlagswassers. Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt, da kein Abwasser versickert wird (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 07, Kap. 2, Tab. 1, S. 6).

4. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 12 WSG-VO Herleshausen i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG das nachfolgende Verbot nicht entgegen: Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe sowie innerhalb eines Werkgeländes deren befördern in Rohrleitungen, soweit hierzu nicht Anlagen i.S. des § 15 Abs. 2 der Anlagenverordnung (VAwS) vom 23.03.1982 (GVBl. I S. 74) verwendet wird. Die Verbotshandlung wird nicht erfüllt. Im Zuge der Baumaßnahme werden entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ergriffen, um ein Versickern in den Untergrund aufgrund der Ablagerung oder des Abfüllens von wassergefährdenden Stoffen auszuschließen. Zudem kann die Lagerung bzw. das Abfüllen von wassergefährdenden Stoffen außerhalb des WSG stattfinden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 07, Kap. 2, Tab. 1, S. 6).
5. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 21 WSG-VO Herleshausen i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG das nachfolgende Verbot entgegen: Herstellen von Bohrungen und von Erdaufschlüssen mit wesentlicher Minderung der Grundwasserüberdeckung, sofern nicht fachbehördlich festgestellt worden ist, dass eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist. Von diesem Verbot wird gemäß § 5 Abs. 2 der WSG-VO Herleshausen eine Befreiung für die Zone III erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Herleshausen nicht gefährdet wird. Um die Beeinflussung des Grundwassers auf ein Mindestmaß zu beschränken, werden die Bohrspülungen mit niedriger Dichte, hoher Festigkeit und guter toninhibierender Wirkung gemäß den Empfehlungen des technischen Merkblattes W116 verwendet. Es kann angenommen werden, dass die beim Bohrvorgang verwendete Bohrspülung nach Abschluss der Bohrung vollständig wieder aus dem Gebirge ausgespült wird oder höchstens in geringen Mengen im Nahbereich der SL-Trasse im Untergrund verbleibt (vgl. Planunterlage L06.1 Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, S. 177).
6. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 25 WSG-VO Herleshausen i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch das nachfolgend benannte Verbot in der Schutzzone III nicht entgegen: Verwendung von wassergefährdenden auswasch- oder auslaugbaren Materialien zum Straßen-, Wege- oder Wasserbau. Im Zuge der Baumaßnahme werden entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ergriffen, um ein Versickern in den Untergrund aufgrund der Ablagerung oder des Abfüllens von wassergefährdenden Stoffen auszuschließen (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 07, Kap. 2, Tab. 1, S. 7).

B.IV.3.9.4 Sonstige wasserrechtliche Vorgaben

Das Vorhaben entspricht bei Beachtung der festgestellten Maßnahmen sowie der Nebenstimmungen und unter Berücksichtigung der Zusagen des Vorhabenträgers schließlich auch den sonstigen wasserrechtlichen Anforderungen.

B.IV.3.9.4.1 Zu Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern

Das Vorhaben ist mit den rechtlichen Anforderungen an die Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern gem. § 36 WHG sowie § 22 HWG und § 28 ThürWG vereinbar.

Zweck des § 36 WHG ist es, dem Gefährdungspotenzial Rechnung zu tragen, das bei Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern für die Gewässer wegen der Nähe

der Anlage zum Gewässer besteht.¹⁷² Der Anlagenbegriff des § 36 Abs. 1 WHG erfasst alle künstlichen, als solche wahrnehmbaren Einrichtungen und Gebilde von gewisser Dauer, die geeignet ist, auf den Zustand eines Gewässers oder seinen Wasserabfluss einzuwirken.¹⁷³ Der Anlagenbegriff ist, wie aus dem Beispielkatalog nach Abs. 1 Satz 2 zu entnehmen ist, dabei nicht auf bauliche Anlagen im Sinne des Baurechts begrenzt. So unterfallen dem wasserrechtlichen Anlagenbegriff dieser Vorschrift auch Leitungsanlagen nach Nr. 2 sowie Brücken und Stege nach Nr. 1. Auch mobile Einrichtungen sind unter dem Anlagenbegriff zu fassen, wie sich aus Nr. 3 ableiten lässt. Entsprechende landesrechtliche Vorschrift findet sich in § 22 HWG.

Im planfestgestellten Vorhaben werden Gewässer mittels HDD-Verfahren, Rohrvortrieb und EPP unterquert, temporäre Logistikflächen für Baustellenzufahrten, Baustraßen oder Arbeitsflächen über Gewässern und temporäre Einleitung hergestellt und Erosionsschutzmaßnahmen ergriffen (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 03: Unterlagen zu Benutzungen, Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG, Kap. 2, S. 6). Diese Baumaßnahmen führen zumindest vorübergehend zur Herstellung bzw. wesentlichen Änderung von Anlagen im Sinne des § 36 WHG i.V.m. § 22 HWG.

Nach § 36 Abs. 1 WHG i.V.m. § 22 Abs. 1 Satz 2 HWG sind Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern so zu errichten, zu betreiben, zu unterhalten und stillzulegen, dass keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert wird, als es den Umständen nach unvermeidbar ist. Unter schädlichen Gewässerveränderungen sind nach § 3 Nr. 10 WHG Veränderungen von Gewässereigenschaften zu verstehen, die das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere die öffentliche Wasserversorgung, beeinträchtigen oder die nicht den Anforderungen entsprechen, die sich aus wasserrechtlichen Vorschriften ergeben. Gewässereigenschaften sind nach § 3 Nr. 7 WHG als die auf die Wasserbeschaffenheit, die Wassermenge, die Gewässerökologie und die Hydromorphologie bezogenen Eigenschaften von Gewässern und Gewässerteilen definiert. Zum Wohl der Allgemeinheit i.S.d. § 3 Nr. 10 WHG sind sämtliche Belange zu rechnen, die einen unmittelbaren wasserwirtschaftlichen Bezug haben. Hierzu zählen neben der ausdrücklich in § 3 Nr. 10 genannten öffentlichen Wasserversorgung sämtliche im WHG ausdrücklich angesprochenen Belange, insbesondere die Funktions- und Leistungsfähigkeit der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie der Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen und sonstigen nachteiligen Eigenschaftsveränderungen (vgl. § 5 Abs. 1 Nr. 1, § 6 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WHG), der Schutz des Wasserhaushalts der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete (vgl. § 6 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 WHG), die Gewährleistung möglichst natürlicher und schadloser Abflussverhältnisse und die Beachtung sonstiger Anforderungen an einen vorsorgenden Hochwasserschutz (vgl. § 6 Abs. 1 Satz 1 Nr. 6, §§ 77 f. WHG) oder eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotenen sparsame Verwendung des Wassers (vgl. § 5 Abs. 1 Nr. 2 WHG).

¹⁷² Sieder/Zeitler/Dahme/Knopp/Knopp, 58. EL August 2023, WHG § 36 Rn. 5.

¹⁷³ Czychowski/Reinhardt, WHG, 12. Aufl. 2019, § 36 Rn. 5; Frank Niesen in: Berendes/Frenz/Müggenborg, 2. Aufl. 2017, WHG, § 36 WHG, Rn. 5; Sieder/Zeitler/Dahme/Knopp/Knopp, 58. EL August 2023, WHG § 36 Rn. 13.

Weiterhin darf die Anlage die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert werden als es den Umständen nach unvermeidbar ist. Nach § 39 Abs. 1 Satz 1 WHG umfasst die Unterhaltung eines oberirdischen Gewässers seine Pflege und Entwicklung als öffentlich-rechtliche Verpflichtung. Erschwert ist die Unterhaltung, wenn die Anlage einen erhöhten Unterhaltungsumfang hervorruft. Insofern enthält die Vorschrift ein Optimierungsgebot dergestalt, dass Beeinträchtigungen – im Rahmen des technisch Machbaren und wirtschaftlich Vertretbaren – auf das unvermeidbare Maß zurückzuführen sind.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011160) einwendet, dass bei der ggf. erforderlichen Errichtung bauzeitlicher Baustraßen darauf zu achten sei, dass diese nach Bauende wieder vollständig zurückgebaut, evtl. Untergrundverdichtungen wieder rückgängig gemacht und der Gewässerabschnitt nach dem Trassenbau in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden würden und nach Rückbau der bauzeitlichen Einfahrten die Uferböschungen in den festgestellten Ursprungshöhen innerhalb einer Frist von maximal 3 Monaten wiederherzustellen seien sowie die Details der erforderlichen Gewässerwiederherstellung (u.a. Länge der Befestigungs-strecke) im Zuge der Ausführungsplanung mit dem jeweiligen Gewässerunterhaltungspflichtigen aktenkundig abzustimmen seien und die Empfehlungen der DIN 19661 „Wasserbauwerke – Teil 1: Kreuzungsbauwerke, Durchleitungs- und Mündungsbauwerke“ zu beachten seien, wird der Einwendung durch Zusage des Vorhabenträgers gefolgt. Der Vorhabenträger sagt zu, dass die im Argument aufgeführten Forderungen berücksichtigt werden. Erforderliche bauzeitliche Baustraßen werden nach Bauende wieder vollständig zurückgebaut, evtl. Untergrundverdichtungen werden wieder rückgängig gemacht und der Gewässerabschnitt wird nach dem Trassenbau in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt. Die Uferböschungen werden nach Rückbau der bauzeitlichen Einfahrten in den festgestellten Ursprungshöhen innerhalb einer Frist von maximal 3 Monaten wiederhergestellt. Die entsprechenden Details der Gewässerwiederherstellung werden im Zuge der Ausführungsplanung mit dem jeweiligen Gewässerunterhaltungspflichtigen aktenkundig abgestimmt. Die Empfehlungen der DIN 19661 werden berücksichtigt. Soweit die Zusage in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen wurde, ist unter der Abstimmung die Herstellung des Benehmens zu verstehen. Damit wird der Träger öffentlicher Belange in die Lage versetzt, von seinen Befugnissen Gebrauch zu machen. Dieses Vorgehen ist zweckmäßig und auf Planfeststellungsebene angemessen. Es verbleiben insoweit und entstehen dadurch keine zu lösenden Konflikte.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011161) fordert, dass alle Baubehelfe so aufgestellt/errichtet werden müssten, dass das Abflussprofil nur im unbedingt erforderlichen Umfang eingeengt werde und die Standzeit im Gewässer durch Optimierung des Bauablaufes auf einen unbedingt notwendigen Zeitraum begrenzt werde und sie regelmäßig von Treib- und Schwemmgut freizuhalten seien sowie nach Wegfall der Bestimmung die Baubehelfe unverzüglich zurückzubauen seien, wird der Forderung entsprochen. Der Vorhabenträger sagt zu, die im Argument aufgeführten Forderungen zur Errichtung und zum Rückbau von Baubehelfen zu beachten und die Standzeit im Gewässer auf den unbedingt notwendigen Zeitraum zu begrenzen. Die Forderung, ggf. weitere erforderlichen Baubehelfe nur in Abstimmung mit dem jeweils zuständigen Gewässerunterhaltungspflichtigen (Ref. 44, TLUBN) für Gewässer I. Ordnung; Gewässerunterhaltungsverbände (GUV) für Gewässer II. Ordnung) und der jeweils zuständigen unteren Wasserbehörde zu errichten, bedarf hingegen keiner Regelung

im Planfeststellungsbeschluss, da nicht beantragte Baumaßnahmen auch nicht Gegenstand dieser Entscheidung sind.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011162) fordert, dass die unterirdische Durchleitung durch das Gewässer rechtwinklig und geradlinig zu erfolgen habe (vgl. Empfehlungen der DIN 19661 „Wasserbauwerke – Teil 1: Kreuzungsbauwerke, Durchleitungs- und Mündungsbauwerke“) und alle Gewässerquerungen grundsätzlich in geschlossener Bauweise erfolgen sollten, wird die Forderung zurückgewiesen. Die Forderung nach einer grundsätzlich rechtwinkligen und geradlinigen unterirdischen Durchleitung kann nicht berücksichtigt werden. Eine möglichst rechtwinklige Kreuzung wird gem. Planunterlage Teil C01, Kap. 2.1.1.2.2 angestrebt, kann jedoch nicht überall umgesetzt werden, weil dies zu einer den Planung- und Trassierungsprämissen (vgl. Planunterlage Teil A01) entgegenstehenden Trassierung führen würde. Die Frage der offenen oder geschlossenen Querung von Gewässern wurde intensiv geprüft. Es ist in Anbetracht der sehr zahlreichen Gewässer im Trassenverlauf nicht möglich alle Gewässer in HDD-Bauweise zu queren. Es gibt keine artenschutzrechtlichen Betroffenheiten bei den offen zu querenden Gewässern. Die Hydrogeologische Baubegleitung (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, V33) überwacht die Maßnahme V6 (Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser) und in diesem Zusammenhang u.a. auch Eingriffe in Gewässer durch offene Bauweise.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011163) fordert, dass rechts und links des bei Mittelwasser durchflossenen Gewässerbetts an jedem Gewässer jeweils ein 10-m-Schutzstreifen von jeglicher Hochbebauung freizuhalten sei und jede unterirdische Gewässerquerung mit einer Mindestüberdeckung von 2,00 m zwischen Gewässersohle und OK des Schutzrohres/Leitungshülle zu gewährleisten sei, wird der Forderung gefolgt. Wie in den Planfeststellungsunterlagen dargestellt, sind in keinem Bereich den Hochwasserabfluss einschränkende Hochbauten vorgesehen. Der Vorhabensträger sagt zu, eine Mindestüberdeckung des Schutzrohres von 2,0 m bei unterirdischen (geschlossenen) Querungen einzuhalten. In der Planung sind Mindestüberdeckungen von 3,0 m bei geschlossenen Querungen mit Bohrpressung und von 5,0 m bei geschlossenen Querungen mit HDD-Verfahren vorgesehen. Bei oberirdischen (offenen) Querungen sind Mindestüberdeckungen von 1,5 m geplant.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011164) fordert, dass an allen tatsächlich ausgewählten Standorten der jeweiligen unterirdischen Gewässerkreuzungen standortspezifisch gefordert werde, dass die unterirdische Kreuzung des Gewässers ausschließlich in Bereichen geradlinig verlaufender Gewässerabschnitte erfolge und die unterirdische Kreuzung von Gewässern in ausgeprägten Prallhangbereichen nicht zulässig sei und die Trasse der Gewässerkreuzung durch Setzen von Markierungssteinen auf beiden Uferseiten des Gewässers zu kennzeichnen sei sowie die Markierungen so anzuordnen seien, dass Mäh- und Räumungsarbeiten nicht behindert würden, kann der Forderung nicht gefolgt werden. Die vorliegenden Gewässerkreuzungen wurden nach Möglichkeit in geradlinig verlaufenden Gewässerabschnitten vorgesehen. Die Forderung nach ausschließlich in geradlinig verlaufenden Gewässerabschnitten liegenden Gewässerquerungen kann jedoch nicht umgesetzt werden, weil dies zu einer den Planung- und Trassierungsprämissen (vgl. Planunterlage Teil A01) entgegenstehenden Trassierung führen würde. Ausgeprägte Prallhangbereiche werden nach jetzigem Planungsstand nicht unterquert. An den Fließgewässern kann auch nicht eine beidseitige Trassenkennzeichnung

erfolgen. Die Trassenkennzeichnung erfolgt gem. Planunterlage Teil C01, Kap. 2.1.2.10. Hier ist die einseitige Beschilderung von Fließgewässern geregelt. Die konkrete Verortung der Markierung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011169) fordert, dass nach Abschluss der Arbeiten dem jeweils zuständigen Gewässerunterhaltungspflichtigen (Ref. 44, TLUBN) für Gewässer I. Ordnung; Gewässerunterhaltungsverbände (GUV) für Gewässer II. Ordnung) und der jeweils zuständigen unteren Wasserbehörde die Bestandsunterlagen für die Gewässer II. Ordnung und dem Referat 44, TLUBN für die Gewässer I. Ordnung vorzulegen seien und die Bestandsunterlagen der Gewässerkreuzung aus einem Lageplan M 1:500, einem Katasterplan und dem Profil der Gewässerkreuzung mit Einmessung des Schutzrohres bezogen auf NHN Höhen des amtlichen Höhenbezugssystems (DHHN 2016) zu bestehen haben, wird der Forderung teilweise gefolgt. Der Vorhabenträger sagt zu, nach Abschluss der Arbeiten dem jeweils zuständigen Gewässerunterhaltungspflichtigen und der jeweils zuständigen unteren Wasserbehörde für Gewässer I. und II. Ordnung die Bestandsunterlagen für die Gewässerkreuzungen vorzulegen. Der Vorhabenträger behält sich allerdings vor, über den genauen Umfang sowie Inhalt und formelle Aspekte (Maßstab, etc.) im Rahmen seiner Ausführungsplanung zu entscheiden.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011172) fordert, dass ggf. weitere erforderliche Gewässerquerungen vorher mit dem jeweils zuständigen Gewässerunterhaltungspflichtigen und der jeweils zuständigen unteren Wasserbehörde schriftlich abzustimmen seien, wird der Forderung nicht entsprochen. Der Vorhabenträger sagt zu, dass er ggf. erforderliche zusätzliche Gewässerquerungen mit dem jeweils zuständigen Gewässerunterhaltungspflichtigen und der jeweils zuständigen unteren Wasserschutzbehörde abstimmen wird. Einer Nebenbestimmung bedarf es insoweit nicht, weil zusätzliche Gewässerquerungen nicht Gegenstand der Planung sind. Hinsichtlich der geplanten Gewässerquerungen wird auf die Planunterlage Teil L06.2 Hydrologisches Fachgutachten verwiesen.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011173) fordert, dass bei der Anordnung der Start- und Zielgruben (Spülbohrverfahren) im unmittelbaren Gewässerbereich darauf zu achten sei, dass die Gruben nach Einbringung der Leitungen zeitnah verschlossen würden und das überschüssige Material umgehend abgefahren werde, wird der Forderung entsprochen. Der Vorhabenträger sagt zu, dass die Start- und Zielgruben im unmittelbaren Gewässerbereich zeitnah verschlossen werden und überschüssiges Material umgehend abgefahren wird.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011174) fordert, dass im Zuge der wasserbaulichen Maßnahmen zur Umsetzung der EG-WRRL etwaige Regelungen zur Überbauung oder zum Erdabtrag im Leitungsschutzstreifen für den Gewässerunterhaltungspflichtigen des Gewässers oder seiner mit dem Gewässerausbau Beauftragten nicht bindend seien, kann der Aufnahme der Nebenbestimmung nicht entsprochen werden. Die Planfeststellungsbehörde versteht die hier geforderte Nebenbestimmung so, dass damit eine Regelung gegenüber dem Gewässerunterhaltungspflichtigen für Maßnahmen zur Überbauung oder dem Erdabtrag getroffen werden soll. Diese Regelung soll den Inhalt haben, dass der Gewässerunterhaltungspflichtige oder ein von ihm Beauftragter an Maßgaben der WRRL nicht gebunden ist. Eine derartige Regelung kann im Planfeststellungsbeschluss für das NABEG-Vorhaben nicht getroffen werden.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011178) fordert, dass für die Gewässerquerung Art und Weise der Baudurchführung sowie deren zeitliche Einordnung vor Baubeginn mit dem jeweiligen Gewässerunterhaltungspflichtigen aktenkundig abzustimmen seien und die Ausführungsplanung für jede Gewässerquerung einschließlich der temporären baulichen Anlagen (u.a. Zuwegungen, Wasserhaltungen usw.) der jeweiligen unteren Wasserbehörde zwei Wochen vor Baubeginn zur Bestätigung vorzulegen sei, wird der Forderung entsprochen. Der Vorhabenträger sagt zu, die Art und Weise der Baudurchführung von Gewässerquerungen sowie deren zeitliche Einordnung vor Baubeginn dem jeweiligen Gewässerunterhaltungspflichtigen vorzulegen. Der Vorhabenträger sagt zu, die Ausführungsplanung für Gewässerquerungen der zuständigen unteren Wasserbehörde zwei Wochen vor Baubeginn vorzulegen. Einer Bestätigung bedarf es nicht.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011179) fordert, dass infolge der offenen Querung der Gewässer II. Ordnung z.B. „Kohlgrube“ und „Rothsgrund“ und sofern dafür Wasserhaltungsmaßnahmen (temp. Durchlassrohr, Überpumpen) vorgesehen seien, sei die Dimensionierung der zuständigen UWB zur Bestätigung vorzulegen und sofern für Zuwegungen zur Baustelle evt. Gewässerquerungen notwendig seien, seien zusätzlich notwendige Gewässerquerungen nach Abschluss der Baumaßnahme vollständig zurückzubauen, wird die Forderung zurückgewiesen. Sie ist nicht erforderlich. Der Vorhabenträger wird auf Grundlage der Festlegungen im Planfeststellungsbeschluss die bisherige Planung, soweit erforderlich, in der Ausführungsplanung für die bauliche Umsetzung des Vorhabens weiter detaillieren. Eine Dimensionierung der Wasserhaltungsmaßnahmen (temporäre Durchlassrohre/ Pumpe) erfolgt somit im Zuge der Ausführungsplanung. Der Vorhabenträger ist bereit und sagt zu, vor Baubeginn die in der Ausführungsplanung weiter detaillierten Maßnahmen der fachlich zuständigen Behörde im Bedarfsfall zusammenfassend vorzustellen. Ein vollständiger Rückbau notwendiger offener Gewässerquerungen ist bereits in den Antragsunterlagen enthalten. Die Maßnahmen V6 und V22.3 (vgl. Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter) sehen eine vollständige Wiederherstellung von Gewässersohle, Uferböschung und Biotopstrukturen an Graben und Gewässerrand vor. Die vom Einwender geforderte Nebenbestimmung ist damit nicht erforderlich.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011596 und 240011601) meint, dass bei den Vorhaben zur Errichtung von Einleitstellen sowie bei den Maßnahmen zur Querung von Gewässern es sich um die Errichtung, Betrieb, Unterhaltung und Stilllegung von Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern handeln würde, welche nach § 36 Abs. 1 Satz 2 WHG i.V.m. § 28 Abs. 1 Satz 1 ThürWG der Genehmigung bedürften und die Genehmigung zu erteilen gewesen sei, weil sich im Verwaltungsverfahren keine Versagungsgründe gemäß § 28 Abs. 3 ThürWG ergäben und erfolgte Einwände durch die Aufnahme von Auflagen in die Nebenbestimmungen ausgeglichen würden sowie in den abgegebenen Stellungnahmen die Beteiligten dem Vorhaben grundsätzlich zustimmten und die Hinweise und Forderungen weitestgehend in diese Einvernehmenserklärung übernommen würden, wird der Stellungnahme gefolgt. Die Frage der offenen oder geschlossenen Querung von Gewässern wurde intensiv geprüft. Es ist in Anbetracht der sehr zahlreichen Gewässer im Trassenverlauf nicht möglich alle Gewässer in HDD-Bauweise zu queren. Bezüglich detaillierter Unterlagen zu Baubehelfen wird auf die weitere Ausführungsplanung verwiesen. Diese werden vor Durchführung der Arbeiten der zuständigen Behörde vorgelegt und abgestimmt.

Soweit der Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserversorgung Obereichsfeld (Akten-Nr. 000020 ERW-ID: 240015069) darauf hinweist, dass in dem vorgeschlagenen Trassenkorridor verrohrte Gewässer in Rechtsträgerschaft der Kommune betroffen seien, wird der Hinweis beachtet.

Soweit der Wasserverband Leine-Süd (Akten-Nr. 000011 ERW-ID: 240011847) fordert, dass der geöffnete Kabelgraben wieder schnell verschlossen werde, um die Schutzfunktion der Deckschichten wiederherzustellen und den möglichen Stoffeintrag in den Grundwasserleiter auf ein Minimum zu reduzieren und hierdurch auch der Umfang der Wasserhaltungsmaßnahmen reduziert werden könne, wird die Forderung zurückgewiesen. In Planunterlage Teil L06.1, Hydrogeologisches Fachgutachten, Kapitel 4.4 wurde im Zuge der Aufzählung und Erläuterung der Schutzmaßnahmen die zeitliche Optimierung in Bezug auf den bauzeitlich bedingten Eingriff in die Schutzfunktion der Deckschicht und die Dauer der bauzeitlichen Wasserhaltung erläutert. Demnach wird die Wasserhaltungsdauer zur Vermeidung unnötiger zusätzlicher Grundwasserbenutzungen grundsätzlich auf das bautechnisch unbedingt notwendige Mindestmaß beschränkt. Im Planfeststellungsabschnitt C2 ist das Standardvorgehen im offenen Graben die Verlegung mit Schutzrohr. Der Einsatz eines Kabelschutzrohres ermöglicht es, die Öffnungszeit des Kabelgrabens so gering wie möglich zu halten, da der Einzug des Kabels zeitlich flexibel zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen kann. Dadurch wird auch die Dauer einer möglichen Wasserhaltung und ein möglicher Stoffeintrag minimiert.

Soweit der Wasserverband Leine-Süd (Akten-Nr. 000011 ERW-ID: 240011860) einwendet, dass die Dauer der Wasserhaltung nach den Planfeststellungsunterlagen auf ein Minimum reduziert werden solle, wie dies erfolgen solle, werde jedoch nicht näher erläutert, überzeugt der Einwand nicht. Durch die Verlegung eines Schutzrohres wird die notwendige Öffnungsdauer und damit auch die Dauer der notwendigen Wasserhaltung minimiert. Die Gräben können unmittelbar nach der Verlegung des Schutzrohres wiederverfüllt werden und das Kabel flexibel zu einem späteren Zeitpunkt eingezogen werden. Die notwendige Wasserhaltungsdauer für einen 500 m langen Abschnitt wurde mit ca. 16 Tage angenommen. Bei der zeitlichen Bemessung der Bauvorhaben handelt sich um konservative Annahmen zur Berücksichtigung von bauzeitlichen Verzögerungen, Feiertagen und weiteren betriebsbedingten Erfordernissen der Bauwasserhaltungsanlage (z. B. lange Vorlaufzeiten, Auftriebssicherung, etc.) (vgl. Planunterlage Teil L06.3, Wasserhaltungskonzept, Kapitel 3.3.2).

Soweit das Regierungspräsidium Kassel - Dez. 31.4 (Akten-Nr.: 500061 ERW-ID: 240012253) darauf hinweist, dass die in Unterlage K2 Anhang 3 "Unterlagen zu Benutzungen, Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG" in Tabelle 2 angegebenen Flurstücke in der Gemarkung Eichenberg Flur4 nicht zuortbar seien und auf den angegebenen Flurstücken die beschriebenen Maßnahmen nicht ersichtlich seien, so dass nach den Darstellungen in den Plänen in Anlage 1 bewertet würde, wird die Einwendung zurückgewiesen. Bei den in Tabelle 2 von Planunterlage K02 Anforderungen an wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 03 aufgeführten Flurstücken der Flur 4 in der Gemarkung Eichenberg handelt es sich entweder um schmale eigenständige Gewässergrundstücke oder um Gewässergrundstücke unter Einbeziehung der B27. Konkret eingeschlossen und von der Maßnahme betroffen sind Gewässer niederer Ordnung innerhalb des genannten "Straßen"-Grundstückes. Die erforderlichen Logistikmaßnahmen zur bauzeitlichen Gewässerquerung sind als orangefarbene Flächen des Arbeitsstreifens in der Anlage 1 dargestellt: Eichenberg / 4 / 16/2 (Gewässerflurstück) - Bauzeitliche Überfahrt,

Eichenberg / 4 / 18/1 (Parallel zur B27 verlaufendes Gewässer) - Bauzeitliche Überfahrt,
Eichenberg / 4 / 66/2 (Parallel zur B27 verlaufendes Gewässer) Bauzeitliche Überfahrt,
Eichenberg / 4 / 81/1 (Gewässerflurstück:) Bauzeitliche Überfahrt.

Soweit der Werra-Meißner-Kreis (Akten-Nr.: 700039 ERW-ID: 240012634) äußert, dass gegen das Bauvorhaben im Bereich von Oberflächengewässern und Gewässerrandstreifens für den unter Ziffer 5, Teil K02 bzw. in den Tabellen 2 und 3, Anhang 03, K03 beschriebenen Eingriffsumfang im Werra-Meißner-Kreis bestehen aus unserer Sicht keine Bedenken bestünden und er sein Benehmen für die Erteilung der Genehmigung für die geplanten Baumaßnahmen im Sinne von Anlagen an oberirdischen Gewässern gemäß § 36 WHG sowie für die widerrufliche Befreiung gemäß § 38 Abs. 5 WHG erkläre, wird der Stellungnahme gefolgt.

B.IV.3.9.4.1.1 Offene Gewässerquerungen und bauzeitliche Überfahrten

Im Vorhabengebiet werden 3. Ordnung für die Verlegung der Erdkabel offen gequert. Für die offene Gewässerquerung ist die Umleitung des Gewässers - Verrohrung, fliegende Leitung - notwendig (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag-WRRL, Kap. 2.7.1, S.36). Weiterhin ist im Vorhabengebiet die Herstellung von bauzeitlichen Überfahrten (Logistikroute, Behelfsbrücken, bauzeitliche Gewässerüberfahrten, Zuwegungen, Baueinrichtungsflächen, Arbeitsstreifen) über Gewässer und Gräben erforderlich. Dazu werden Gewässer temporär mit Kunstbauwerken überbaut und somit gequert. Besagte Kunstbauwerke bestehen insbesondere aus Verrohrungen und Behelfsbrücken (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 03: Unterlagen zu Benutzungen, Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG, Kap. 2, S. 6 ff.).

Die Maßnahme der Verrohrung erfüllt den Anlagenbegriff des § 36 Abs. 1 WHG i.V.m. § 22 Abs. 1 Satz 1 HWG. Die eingebrachten Rohre bilden künstliche Einrichtungen in oberirdischen Gewässern von gewisser Dauer, die auf den Zustand eines Gewässers oder seinen Wasserabfluss einwirken.

Die Maßnahme der Verrohrung wird bauzeitlich umgesetzt und wirkt damit ausschließlich temporär. Insofern ist sie nicht als wesentliche Umgestaltung i.S.d. § 67 Abs. 3 Var. 3 WHG einzustufen, da sie nicht auf Dauer angelegt ist und zudem nicht ihrerseits einem Gewässerausbau dient. In der Literatur ist umstritten, ob Verrohrungsmaßnahmen als Einbringen fester Stoffe i.S.d. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG zu qualifizieren und vorrangig nach diesem Benutzungsregime zu beurteilen sowie zu verabschieden sind. Der Streit kann vorliegend dahinstehen.

Eine wasserrechtliche Erlaubnis i.S.d. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG wird hierzu erteilt, wie nachfolgend unter B.V.2.2.1.3.5 ausgeführt wird. Darauf wird im Einzelnen verwiesen.

Zugleich erfüllt vorliegend die Maßnahme der Verrohrung auch die materiell-rechtlichen Anforderungen einer Anlagengenehmigung nach § 36 WHG, wie im Folgenden gezeigt wird.

Diese Maßnahme kann die Durchgängigkeit für Sedimente und Fauna behindern, einen Aufstau des Wassers bewirken und zu Entfernungen des Uferbewuchses und der Sohlsedimente führen. Bei temporären Überfahrten wird das Gewässer verrohrt und somit das gesamte Profil mit Erde verfüllt, sodass die Strukturen vollständig verschwinden und ggf. auch das Sohlmaterial nachhaltig lokal gestört und verdichtet wird (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag-WRRL, Kap. 2.7.1, S.34 f.).

Um solchen nachteiligen Gewässerauswirkungen entgegenzuwirken, hat der Vorhabenträger ein nachvollziehbares und effektives Schutzkonzept zugesagt (vgl. Planunterlage K02 -

Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 03: Unterlagen zu Benutzungen, Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG, Kap. 2, S. 7).

Dieses sieht im Einzelnen wie folgt aus:

Die Dimensionierung der Rohrdurchmesser der bauzeitlichen Gewässerverrohrungen wird unter Berücksichtigung vorgesehener bauzeitlicher Einleitungen am jeweils betroffenen Gewässer im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt. Die Länge der Verrohrung richtet sich nach der bautechnischen Eingriffslänge am Gewässer oder Gewässerrand. An den Ein- und Auslässen der Rohre werden Maßnahmen gegen Erosion vorgesehen.

Die statische Tragfähigkeit der Rohre und die Standsicherheit der Überfahrten werden während der Bauphase durch den Baubetrieb geprüft und in der Planung berücksichtigt.

Im Bereich der Schubbereiche wird das Schutzrohr auf Rohrböcken ausgestreckt. Wird in diesem Bereich ein Gewässer gekreuzt liegt das Schutzrohr über dem Gewässer in der Luft. Der Nachweis über den ungestörten Hochwasserabfluss wird in der Ausführungsplanung durchgeführt. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden alle temporären Anlagen vollständig zurückgebaut und der Ursprungszustand des Gewässers wiederhergestellt.

Bei Hochwassergefahr während der Bauzeit greifen Maßnahmen, die in der Ausführungsplanung festgelegt und an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Diese dienen dem Schutz der Baustelle und dem sicheren Hochwasserabfluss. Maschinelle Technik und bewegliche Teile werden aus dem Gefahrenbereich entfernt.

Überdies hat der Vorhabenträger sachgerechte und nachvollziehbare Schutzmaßnahmen – V6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser sowie V22.3: Wiederherstellung von Gräben und Gewässern (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.19, S. 74) vorgesehen. Die Maßnahmen sind planfestgestellt worden. Weiterhin wird auf die zugesagten, einschlägigen Schutzvorkehrungen im hydrogeologischen Fachgutachtens (vgl. Unterlage Teil L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.3, Tabelle 17, S. 60) Bezug genommen.

Die Maßnahme der Errichtung einer Behelfsbrücke ist als wasserrechtliche Anlage ausdrücklich in § 36 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 WHG geregelt. Auch diese Maßnahme ist nicht vorrangig als Benutzungstatbestand i.S.d. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG zu qualifizieren. Schließlich bilden Brückenpfeiler keinen Stoff, der zur Auflösung oder zu anderer wasserwirtschaftlich erheblicher Verbindung mit dem Wasser in das Wasser gebracht wird.

Behelfsbrücken bleiben für einen Zeitraum von ca. 6-10 Monaten bestehen. Durch die bauzeitlich errichteten Brücken und Überfahrten werden im Gewässerquerschnitt der Uferbereich verdichtet bzw. temporär versiegelt. Damit entfallen Gewässerstrukturen im Uferbereich (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag-WRRL, Kap. 2.7.1, S.34 f.).

Durch Nebenbestimmungen unter A.V.4 wird gewährleistet, dass bei der Konstruktion bauzeitlicher Verrohrungen und Brücken die hydraulische Leistungsfähigkeit beachtet wird. So wird auch sichergestellt, dass die Gewässerprofile und der Uferbewuchs nach Abschluss der Baumaßnahme entsprechend dem Ausgangszustand wiederhergestellt und rekultiviert werden, indem insbesondere Fremdmaterialien beseitigt werden.

Insgesamt werden bei Anwendung der zugesagten, planfestgestellten und beauftragten Schutzmaßnahmen die potenziell schädlichen Auswirkungen derart minimiert, dass dauerhaft nachteilige Gewässerveränderungen nicht zu erwarten sind. Die

Gewässerunterhaltung wird zudem nicht mehr erschwert, als es den Umständen nach unvermeidbar ist.

B.IV.3.9.4.1.2 Einleitstellen

Im PFA C2 gibt es insgesamt 79 Einleitstellen in oberirdische Gewässer (vgl. Planunterlage J WRRL-Fachbeitrag, Kap. 4.3.1.1.2, 113). Bei den Einleitstellen des Vorhabens handelt es sich grundsätzlich ebenfalls um bauliche Anlagen i.S.v. § 36 WHG.

Zwar sind Einleitanlagen in § 36 WHG nicht ausdrücklich aufgezählt. Jedoch ist der Begriff der Anlage i.S.v. § 36 WHG weit auszulegen. Auch erfüllen die Einleitstellen weitere Kriterien der Norm. Denn sie werden unter den Gewässern für wenige Monate errichtet, sodass sie auf gewisse Dauer geschaffene Einrichtungen mit wasserwirtschaftlicher Relevanz sind. Durch eine baulich nicht fachgerecht eingerichtete Einleitanlage und zu hohe Einleitmengen oder -geschwindigkeiten könnten sich Erosionen in der Gewässersohle einstellen oder Sedimente aufwirbeln. Zudem kann es zu einem temporären erhöhten Gewässerabfluss kommen. Weiterhin kann es durch die Herstellung der Einleitstelle zu einem Stoffeintrag in das Gewässer kommen.

Aufgrund der Subsidiaritätsregelung nach § 22 Abs. 2 Satz 1 HWG werden die Einleitstellen in Hessen jedoch unter das Benutzungsregime des § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG gefasst. Danach schließen andere behördliche Zulassungen aufgrund des Wasserhaushaltsgesetzes die Genehmigung nach § 22 Abs. 1 Satz 1 HWG i.V.m. § 36 Abs. 1 WHG. Damit entfällt hier die anlagebezogene Genehmigungspflicht für die Einleitstellen nach § 36 WHG, da für dieselbe Anlage eine tätigkeitsbezogene Gestattung der Gewässerbenutzungserlaubnis erforderlich ist.

Eine wasserrechtliche Erlaubnis i.S.d. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG wird bezogen auf die Errichtung von Einleitstellen erteilt, wie nachfolgend unter B.V.2.2.1.3.1 ausgeführt wird. Darauf wird im Einzelnen verwiesen.

Zugleich erfüllt die Herstellung der Einleitstellen auch die materiell-rechtlichen Anforderungen einer Anlagengenehmigung nach § 36 WHG.

Der Vorhabenträger hat spezifisch für die Gestaltung der Einleitstellen ein sachgerechtes und umfassendes Schutzkonzept – V6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser - vorgelegt (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.1, S. 24 f.). Die Maßnahmen dieses Schutzkonzepts sind planfestgestellt worden. Bei ihrer Umsetzung kann sichergestellt werden, dass schädliche Gewässerveränderungen und vermeidbare Erschwernisse der Gewässerunterhaltung verhindert werden.

B.IV.3.9.4.1.3 Gewässerkreuzungen durch Leitungsverlegung unterhalb von oberirdischen Gewässern

Die wasserrechtliche Genehmigung zur Kreuzung von Gewässern 2. und 3. Ordnung für die Errichtung von unterirdischen Leitungsanlagen - im Einzelnen dargestellt in Planunterlage K02, Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 03: Unterlagen zu Benutzungen, Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG, Tab. 2, S. 8 ff. - wird gemäß § 36 Abs. 1 Nr. 2 WHG i.V.m. § 22 Abs. 1 Satz 1 HWG erteilt.

Die dauerhafte Maßnahme der Gewässerkreuzung erfüllt den Anlagenbegriff des § 36 Abs. 1 WHG i.V.m. § 22 Abs. 1 Satz 1 HWG. Leitungsanlagen sind gem. § 36 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 WHG ausdrücklich genannt und bilden Anlagen unter oberirdischen Gewässern. Sie stellen künstliche Einrichtungen von Dauer dar, die auf den Zustand eines Gewässers oder seinen

Wasserabfluss einwirken. Im Rahmen der geschlossenen Bauweise (HDD-Verfahren) kommt es je nach geplanter Verlegetiefe des Erdkabels zur örtlichen Durchörterung der Gewässerüberdeckungen, wodurch ohne Schutzmaßnahmen diese Veränderungen von hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnissen zur Folge haben kann.

Bei der Errichtung von Erdkabelleitungen kann es zu Veränderungen der Vegetationsdecke und der Biotopstrukturen kommen. Temporär entfallen somit kleinräumig die Habitate und Gewässerstrukturen, sodass mit einer Veränderung der hydromorphologischen QK (unterstützende QK) sowie einer Beeinträchtigung der dort lebenden benthischen Fauna (biologische QK) zu rechnen ist. In der Betriebsphase können die Leitungen im Einzelfall dauerhafte Störungen der strömungsmechanischen Eigenschaften des Grundwassers und durch eine Drainagewirkung hydrodynamische oder hydrologische Veränderungen hervorrufen. Zudem üben die Erdkabel im Betrieb durch Erwärmung einen thermischen Einfluss auf das umgebende Grundwasser und den Boden und potenziell auch auf darüber verlaufende oberirdische Gewässer aus (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag-WRRL, Kap. 2.7.1, S.35 f.).

Vorliegend sind indes durch die planfestgestellte unterirdische Leitungsquerung – wie durch den Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt – bei fachgerechter Ausführung keine schädliche Gewässeränderungen in Gestalt nachteiliger Auswirkungen sowohl bezogen auf die Oberflächengewässer als auch das Grundwasser zu erwarten.

In Anwendung der vorstehenden Rechtsvorgaben sind die Anlagengenehmigungen nach § 36 WHG i.V.m. § 22 HWG zulässigerweise zur Kreuzung von Gewässern für die Errichtung von unterirdischen Leitungsanlagen unter den oben aufgezählten Kreuzungsnummern (vgl. Unterlage K02 – Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 03: Unterlagen zu Benutzungen, Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG, Tab. 2, S. 8 ff.) erteilt worden. Die beteiligte Wasserbehörde hat diesbezüglich keine Bedenken geäußert.

Denn bei fachgerechter Abdichtung der Bohrlöcher nach Durchörterung der Gewässerüberdeckungen wird bei der geschlossenen Bauweise eine mögliche Drainagewirkung und damit auch Gefährdung von Oberflächengewässern durch veränderte hydrologische Verhältnisse vermieden. Mögliche negative Auswirkungen, die durch die offenen Gewässerquerungen verursacht werden, sind im Wesentlichen auf die Bauphase beschränkt und werden zeitnah nach Ende der Baumaßnahmen enden. Die betroffenen Oberflächengewässer werden in ursprünglichen Zustand versetzt, der die vor Baubeginn herrschenden Funktionen erfüllt. Ein Eintrag externer Stoffe wird auf ein technisch mögliches Minimum beschränkt, so dass es hier zu möglichst geringen Sedimentationen kommt.

Generell werden die Gewässer gegenüber Bodenerosion aus dem Kabelgraben gesichert. Mögliche Gegenmaßnahmen sind z. B. Bodensicherung mit Abrutschsperrern im Kabelgraben, temporäre Sedimentfänge im Gewässer und ggf. partielle Abdeckung des Kabelgrabens, um Bodeneinspülungen zu unterbinden. Die Öffnung des Kabelgrabens wird auf das technisch nötige zeitliche Minimum reduziert, um die Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit des Ereignisses zu vermindern oder ganz zu vermeiden (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag-WRRL, Kap. 2.7.1, S.35-36).

Auf die Ausführungen zum zugesagten Schutzkonzept des Vorhabenträgers zur Vermeidung bzw. Verminderung des Risikos von Ausbläsern, des Austritts von Spülmittelzusätzen sowie im Umgang mit verringerten bzw. durchteuften Deckschichten sowie zu den hierzu einschlägigen Beauftragungen unter B.V.2.2.1.3.3 wird Bezug genommen.

Im Rahmen der Bauzeit kann eine Erschwerung der Gewässerunterhaltung nicht vollständig ausgeschlossen werden. Dabei handelt es sich jedoch nur um zeitlich begrenzte temporäre und insofern zumutbare Auswirkungen, die örtlich mit den Unterhaltungsverbänden abgestimmt werden. Eine Erschwerung der Unterhaltung der Gewässer im Betriebszustand durch Wartungsarbeiten an der Leitungsanlage ist nicht zu erwarten.

Bei Anwendung der zugesagten, planfestgestellten und beauftragten Schutzmaßnahmen können somit die potenziell schädlichen Auswirkungen derart reduziert werden, dass dauerhaft nachteilige Gewässerveränderungen nicht zu erwarten sind.

B.IV.3.9.4.2 Zu Erdaufschlüssen

Die mit den planfestgestellten Vorhaben verbundenen Erdaufschlüsse sind zulässig.

Gemäß § 49 Abs. 1 Satz 1 WHG sind Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, der zuständigen Behörde einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen. Werden bei diesen Arbeiten Stoffe in das Grundwasser eingebracht, ist nach § 49 Abs. 1 Satz 2 WHG abweichend von § 8 Abs. 1 in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG anstelle der Anzeige eine Erlaubnis nur erforderlich, wenn sich das Einbringen nachteilig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirken kann. Eine landesrechtliche Norm, die Vorgaben zur erforderlichen Tiefe macht, besteht in Hessen nicht.

§ 49 Abs. 1 S. 2 WHG betrifft besondere Fälle von Erdaufschlüssen, die als Sonderregelung gegenüber dem allgemeinen Benutzungsregime behandelt wird. Eine Erlaubnispflicht besteht bei Einbringen von Stoffen im Zuge von Erdaufschlüssen deshalb nur dann, wenn es sich nachteilig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirken kann. Mit dieser Beschränkung der Erlaubnispflicht ist ein vereinfachter und Aufwand sparender Umgang mit typischen Erdarbeiten intendiert, die sich in aller Regel nicht auf das Grundwasser auswirken.¹⁷⁴ Zu solchen typischen Erdarbeiten zählen insbesondere auch die Installation von Brunnenrohren.¹⁷⁵

Nach der Begründung des Gesetzgebers sollen nachteilige Auswirkungen auf die Grundwasserbeschaffenheit im Allgemeinen bei Vorliegen einer europäischen technischen Zulassung oder einer bauaufsichtlichen Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik nach dem Bauproduktengesetz ausgeschlossen sein.¹⁷⁶

Vorliegend ist eine Verunreinigung oder nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit durch das planfestgestellte Vorhaben nicht zu besorgen, weil keine Wirkungen von den Vorhaben, insbesondere von den herzustellenden Bohrungen und Grundwassermessstellen durch die einzubringenden Stoffe ausgehen, die geeignet wären, eine Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit herbeizuführen, wenn die bauartspezifischen Ausführungsnormen beachtet werden.

Im Rahmen der Erdkabelverlegung werden bereichsweise Wasserhaltungsmaßnahmen sowohl zur Trockenhaltung von offenen Kabelgräben mittels Grund- oder

¹⁷⁴ Sieder/Zeitler/Dahme/Knopp/Schwender/Rossi, 58. EL August 2023, WHG § 49 Rn. 20.

¹⁷⁵ Berendes/Frenz/Müggenborg/Böhme, 2. Aufl. 2017, WHG § 49, Rn. 8.

¹⁷⁶ Entwurf eines Gesetzes zur Neuregelung des Wasserrechts, 03.04.2009, BR-Drs. 280/09, S. 190.

Stauwasserabsenkungen als auch zur Entspannung des Grundwassers erforderlich. Die Grundwasserentspannungen können voraussichtlich entweder im Gravitationsverfahren oder im Vakuumverfahren ausgeführt werden. Für das Einbringen der Wasserentnahmeeinrichtungen werden Eingriffe in den Untergrund (in der Regel senkrechte Filterrohre als Kleinfiterbrunnen) erforderlich, die bis in das Grundwasser hineinreichen und damit nach § 49 Abs. 1 Satz 1 WHG anzeigepflichtig sind. Die planmäßige Filtertiefe beträgt jedoch nicht mehr als 5 bis 6 Meter unter Geländeoberkante (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 3.3.1.3, S. 22-23).

Für das baubegleitende Monitoring der Wasserhaltungsmaßnahmen der Trasse zur Überwachung der Grundwasserstände und -qualität ist die Einrichtung von Grundwassermessstellen im Umfeld der jeweiligen Bearbeitungsbereiche erforderlich. Im Zuge der Baugrunderkundung wurden bereits insgesamt 36 Grundwassermessstellen hergestellt (vgl. Unterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.2, S. 187).

Die Grundwassermessstellen werden bohrend bis in das Grundwasser eingebracht und unterliegen damit der Anzeigepflicht nach § 49 Abs. 1 Satz 1 WHG.

§ 49 Abs. 2 WHG regelt die unbeabsichtigte Erschließung von Grundwasser. Gemeint ist damit eine Maßnahme, bei der nicht absehbar ist, dass Grundwasser angetroffen wird. Eine unbeabsichtigte Erschließung von Grundwasser tritt insbesondere auf, soweit bedingt durch langandauernde Niederschläge beim Ausheben einer Baugrube in einer Tiefe Grundwasser erschlossen wird, in der sonst kein Grundwasser anzutreffen ist.¹⁷⁷ Sobald eine unbeabsichtigte Erschließung des Grundwassers erfolgt ist, ist sie der zuständigen Behörde unverzüglich – mithin ohne schuldhaftes Zögern - anzuzeigen.

B.IV.3.9.4.3 Zu Gewässerrandstreifen

Das Vorhaben ist auch mit den rechtlichen Anforderungen an Maßnahmen und Anlagen in Gewässerrandstreifen nach § 38 WHG und § 23 Abs. 1 HWG und § 29 Abs. 1 ThürWG vereinbar.

Gemäß § 38 Abs. 4 Satz 2 WHG ist im Bereich der Gewässerrandstreifen verboten

1. die Umwandlung von Grünland in Ackerland,
2. das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, ausgenommen die Entnahme im Rahmen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft,
3. der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, ausgenommen die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln, soweit durch Landesrecht nichts anderes bestimmt ist, und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in und im Zusammenhang mit zugelassenen Anlagen sowie
4. die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können.

Zulässig sind gemäß § 38 Abs. 4 Satz 3 WHG jedoch Maßnahmen, die zur Gefahrenabwehr notwendig sind. Gemäß § 38 Abs. 3 Satz 1 WHG ist der Gewässerrandstreifen im Außenbereich fünf Meter breit. Abweichend davon regelt § 23 Abs. 1 Satz 1 HWG und § 29 Abs. 1 ThürWG, dass der Gewässerrandstreifen im Außenbereich 10 m und im Innenbereich

¹⁷⁷ Berendes/Frenz/Müggenborg/Böhme, 2. Aufl. 2017, WHG § 49, Rn. 9.

im Sinne der §§ 30 und 34 des Baugesetzbuches fünf Meter breit ist. Die Gewässer, die von der Trasse gequert werden, ergeben sich ausgehend hiervon aus der Planunterlage K02 - Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassung, Anhang 3, dort Tabelle 1 und 2.

Innerhalb betroffener Gewässerrandstreifen sind im Zuge der Baumaßnahme Tätigkeiten erforderlich wie: Herstellung von offenen Gewässerquerungen, Errichtung von Baustraßen, Zuwegungen und Baustelleneinrichtungs- und Wasseraufbereitungsflächen (z.B. Abspulplatz, Logistikflächen zur Wasseraufbereitung etc.), Herstellung von bauzeitlichen Überfahrten an Gewässern einschließlich Herstellung von bauzeitlichen Verrohrungen für Baustraßen u.a. Anlagen, Förderung von Grundwasser zur bauzeitlichen Wasserhaltung bei offenen Gewässerquerungen, Einleitung von bauzeitlich gehobenem Grundwasser in oberirdische Fließgewässer, Errichtung von Wasserableitungen im Zuge der bauzeitlichen Wasserhaltung (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 5, S. 13).

Im Zuge der Ausführung des Vorhabens in der offenen Bauweise bei der Errichtung der Kreuzungsanlage an Fließgewässern kommt es zur bauzeitlichen Inanspruchnahme des Gewässerrandstreifens nach § 38 Abs.1 WHG in folgendem Umfang:

1. Durch die bauzeitliche Beseitigung des Gewässerrands im offenen Querungsbereich wird temporär dessen ökologische Funktion (Regeleingriff: Arbeitsstreifenbreite an beiden Ufern) außer Kraft gesetzt. Der Wasserabfluss selbst wird durch bauzeitliche Gewässerverrohrung weiter gewährleistet.
2. Im Zuge der vorübergehenden Beseitigung müssen, sofern im Eingriffsbereich vorhanden, standortgerechte Bäume und Sträucher vorübergehend entfernt und nach Ende der Baumaßnahme wieder eingepflanzt oder ersetzt werden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 5, S. 13).

Für die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen innerhalb der Gewässerrandstreifen erfolgt - soweit technisch unter Beachtung des Kreuzungsbauwerkes zulässig und möglich - nach Fertigstellung der Baumaßnahme die Wiederherstellung des Ausgangszustandes. Die temporäre Inanspruchnahme der Gewässerrandstreifen ist nicht zu vermeiden.

Entsprechend § 38 Abs. 4 Nr. 3 WHG wird der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Kraftstoffe, Schmierstoffe) auf ein notwendiges Mindestmaß beschränkt. Für alle Arbeiten gelten Wartungs- und Sicherungspflichten für die einzusetzenden Maschinen. Auf Gebieten, in denen sich z.B. Baustelleneinrichtungsflächen mit Flächen des Gewässerrandstreifens überschneiden, wird auf die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen verzichtet. Die einzelnen Pflichten werden in der Ausführungsplanung konkretisiert.

Bauzeitlich kann es innerhalb des Arbeitsstreifens temporär zu einer Ablagerung von Gegenständen nach § 38 Abs. 4 Satz 2 Nr. 4 WHG kommen, insbesondere im Zusammenhang mit offenen Gewässerquerungen oder Bauwerken zur bauzeitlichen Gewässerüberfahrt. Werden Baustoffe dort gelagert, dann wird § 32 Abs. 2 WHG befolgt, sodass keine nachteiligen Veränderungen der Wasserbeschaffenheit oder des Wasserabflusses zu besorgen sind. Dies entspricht auch dem Grundsatz in § 38 Abs. 4 WHG. Sollten hochwasserbedingt Gefahren eintreten, dass Gegenstände oder Material fortgeschwemmt werden können, sind ausführungsseits Schutz- und Abwehrmaßnahmen zu ergreifen. Eine Konkretisierung erfolgt in der Ausführungsplanung im Rahmen des Arbeits- und Sicherheitsplanes sowie des Havariekonzepts.

Gemäß § 38 Abs. 5 WHG kann die zuständige Behörde von einem Verbot nach § 38 Abs. 4 Satz 2 WHG eine widerrufliche Befreiung erteilen, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Maßnahme erfordern oder das Verbot im Einzelfall zu einer unbilligen Härte führt. Die Befreiung kann aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit auch nachträglich mit Nebenbestimmungen versehen werden, insbesondere um zu gewährleisten, dass der Gewässerrandstreifen die in § 38 Abs. 1 WHG genannten Funktionen erfüllt.

Im Rahmen der offenen Querung werden somit jeweils Bäume und Sträucher in mehreren Gewässerrandstreifen entnommen. Dies erfüllt einen Verbotstatbestand nach § 38 WHG Abs. 4 Nr. 2 WHG. Eine Verbotsbefreiung gemäß § 38 Abs. 5 WHG ist erforderlich. Die betroffenen Gewässerrandstreifen der oberirdischen Gewässer, die von der zuvor beschriebenen Maßnahme betroffen sind, sind der Tabelle 84 der Planunterlage F - UVP-Bericht, S. 552 zu entnehmen, auf die hier Bezug genommen wird.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011170) fordert, dass nach Beendigung der Baumaßnahme ggf. durch die Baudurchführung entstandene Schäden am Gewässer oder im Bereich des Gewässerrandstreifens ordnungsgemäß zu beheben seien und der betroffene Gewässerabschnitt wieder in den vor dem baulichen Eingriff herrschenden Zustand zu überführen sei, wird diese Forderung bereits berücksichtigt, so dass es einer gesonderten Nebenbestimmung nicht bedarf. Die Vorgehensweise bei der Wiederherstellung von Gräben bzw. Gewässern mit offener Querung ist der Planunterlage, dem Teil I LBP, Anhang 2, Maßnahme V 22.3 i. V. m. V 6 zu entnehmen. Diese beinhaltet u. a. die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes und des Böschungswinkels.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011580) darauf hinweist, dass für die ggfs. erforderliche Entfernung standortgerechter Ufergehölze im Gewässerrandstreifen bei der UWB eine Befreiung von Verboten gemäß § 38 Abs. 5 WHG i. V. m. § 29 ThürWG zu beantragen sei, ist der Hinweis obsolet. Der Vorhabenträger hat die für die Umsetzung des Vorhabens erforderlichen wasserrechtlichen Zulassungen, einschließlich der gemäß § 38 WHG i. V. m. § 29 ThürWG (vgl. Planunterlage Teil K02 Wasserrechtliche Zulassungen, Kapitel 5), beantragt.

Soweit das Regierungspräsidium Kassel - Dez. 31.4 (Akten-Nr.: 500061 ERW-ID: 240012247) einwendet, dass der Gewässerrandstreifen nach § 23 Abs. 1 HWG in Hessen im Außenbereich 10 m, statt 5 m wie unter Unterlage C2 Teil C01 "Technik und Trassierung" Nr. 2.6.1.5 angegeben betrüge, hat der Vorhabenträger nachvollziehbar erwidert, dass bei der Angabe der Breite des Gewässerrandstreifens im Außenbereich von 5 m es sich um einen redaktionellen Fehler in der Planunterlage C01 handele. Die Angabe hatte jedoch keine Auswirkung auf die Planung. In den folgenden Unterlagen wurde dagegen korrekt von 10 m Breite im Außenbereich ausgegangen: In Planunterlage Teil F (UVP-Bericht), Kapitel 6.7.6 werden die Dimensionen folgendermaßen definiert: "In Hessen und Thüringen wird die Breite des Gewässerrandstreifens zwischen Innen- und Außenbereich unabhängig von der Gewässerordnung (1., 2. oder 3. Ordnung in Hessen und 1. und 2. Ordnung in Thüringen) unterschieden. Bei Gewässern innerhalb von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen gemäß § 34 Baugesetzbuch (BauGB) (Innenbereich) beträgt der Randstreifen 5 m und im Außenbereich 10 m." Auch in der Planunterlage K02 (Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen) wird die wasserrechtlich zu berücksichtigende Breite der Gewässerrandstreifen in Hessen und Thüringen zutreffend wiedergegeben: "§ 38 WHG iVm § 23 HWG und § 29 ThürWG. V. m regelt die Breite des Gewässer-randstreifens abhängig von Lage im Innen- bzw. Außenbereich des Baugesetz. Nach § 38 Abs. 3 Satz 1 WHG ist

der Gewässerrandstreifen im Außenbereich auf eine Breite von 5 m festgelegt. Laut den Regelungen in § 23 HWG und § 29 ThürWG wird abweichend im Außenbereich eine Breite von 10 m und im Innenbereich 5 m Breite festgelegt."

Soweit das Regierungspräsidium Kassel - Dez. 31.4 (Akten-Nr.: 500061 ERW-ID: 240012264) einwendet, dass in Unterlage Teil C02 Anlage 22 BI01-03 bei offenen Gewässerquerungen eine Mindestüberdeckung an Gewässern mit 1,20 m zeichnerisch dargestellt und per Anmerkung 1,50 m beschrieben sei, in Teil C02 Anlage 24 3 m bei Bohrpressung per Anmerkung beschrieben und 1,5 m im Plan dargestellt sei, in Unterlage Teil J Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie unter Nr. 2.7.1 der Wirkfaktor 7-1 Elektrische und magnetische Felder sogar eine regelhafte Überdeckung von 2 m empfohlen sei, um Einflüsse auszuschließen, in Unterlage L06.2 Tabelle 14 eine Überdeckung im Gewässerrandstreifen von mindestens 2 m beschrieben sei und der Gewässerrandstreifen der Entwicklungsmöglichkeit des Gewässers diene und vom angrenzenden Nutzungsdruck entlasten solle, daher die Kreuzungstiefe auch in diesem Bereich einzuhalten sei, überzeugt dies nicht. Die Angaben zur Überdeckung bei Gewässerquerungen in den Zeichnungen der Planunterlage C02 stellen Mindestanforderungen dar. In den Anmerkungen sind die Festlegungen beschrieben. So widerspricht die Angabe "min. 1,2 m" in der Zeichnung in Anlage 22 nicht der Festlegung in der Anmerkung 6 von 1,5 m und die Angabe in Planunterlage C02, Anlage 24 "min. 1,5 m" in der Zeichnung widerspricht nicht der Festlegung in der Anmerkung 2 für Bohrpressungen bei Bundeswasserstraßen von 5,0 m. In Planunterlage J - WRRL-Fachbeitrag - wird bei der Beschreibung des Wirkfaktors 7-1 eine Mindestüberdeckung von 2,0 m empfohlen. Die Bewertung in der Planunterlage F (UVP, Kap. 4.2.7.2) besagt jedoch, dass eine Beeinträchtigung der aquatischen Fauna bei einer geringfügig abweichenden Verlegetiefe nicht zu erwarten ist, da die magnetischen Felder bei Gleichstromkabeln in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes sind. Für die Forderung, die in der Stellungnahme genannten Überdeckungen unterhalb des gesamten Gewässerrandstreifens einzuhalten, gibt es keine rechtliche Vorgabe. Diese Bedingung wurde daher bei der Erstellung der Planunterlagen nicht geprüft. Der vertikale Abstand von mindestens 1,5 m bei offener Querung, 3,0 m bei geschlossener Querung mit Bohrpressung und bei geschlossener Querung 5,0 m mit HDD-Verfahren wurde in der Planung hingegen berücksichtigt und wird eingehalten, da technologische Randbedingungen dies erfordern. Die erforderlichen Nachweise nach § 36 Abs.1 WHG (Anlagen unter oberirdischen Gewässern) sowie § 38 Abs. 1 WHG (Gewässerrandstreifen) werden in den Antragsunterlagen (z.B. Unterlage K02 Anhang 03) vorgelegt. Im Gewässerrandstreifen wird eine Überdeckung von 2,0 m bei geschlossenen Querungen eingehalten. Für offene Gewässerquerungen ergibt sich die Überdeckungstiefe im Bereich des Gewässerrandstreifens ausgehend aus der Einhaltung der Forderung nach Einhaltung von 1,5 m unter Gewässersohle und dem technologisch bedingten Übergang zum Kabelgrabenregelpprofil in Standardausführung. Die Anlagen werden so errichtet, dass keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert wird, als es den Umständen nach unvermeidbar ist (i.S. § 36 Abs.1 WHG sowie § 38 Abs. 1 WHG), dies ist gewährleistet. Einer Überdeckung von 2,0 m im Gewässerrandstreifen bei offenen Querungen kann aus bautechnischen Gründen nicht entsprochen werden, sie ist auch nicht erforderlich.

Soweit das Regierungspräsidium Kassel - Dez. 31.4 (Akten-Nr. 500061 ERW-ID: 240012266) einwendet, dass die Nebenbestimmungen teilweise auch aus Gründen der Klarstellung erforderlich seien und insoweit die Festlegungen in den Antragsunterlagen ergänzen würden, soweit diese auslegungsfähig wären und der Hinweis 1 erforderlich sei, da

in den Antragsunterlagen die Bedarfsposition Wasserentnahme beschrieben werde, aber das Ausmaß der Gewässerbenutzung unklar bliebe und eine Bewertung somit nicht möglich gewesen sei, überzeugt dies nicht. Da die im Bedarfsfalle in das Stillgewässer oder in grundwasserabhängige Landökosysteme einzuleitende Wassermenge in jedem Fall deutlich kleiner als die abzuleitende Grundwasserhaltungsmenge von im Rahmen des Vorhabens beantragten Grundwasserbenutzungen (vgl. Planunterlage K02, Anforderungen an wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 01) ist, wird das Ausmaß der diesbezüglichen Gewässerbenutzung in jedem Falle ausgeglichen. Die tatsächlich erforderliche Einleitmenge in Biotope feuchter Standorte ist von den jahreszeitlich verschiedenen örtlichen Verhältnissen abhängig und wird durch die Hydrogeologische Baubegleitung festgelegt. Sofern das örtliche, im Zusammenhang mit den grundwasserabhängigen Landökosystemen stehende Grundwasser für die Einleitung genutzt wird und negative baubedingte Einflüsse auf die Wasserqualität ausgeschlossen werden können (kontrolliert durch die Hydrogeologische Baubegleitung), kann dieses Wasser zur Einleitung verwendet werden. Für bauzeitlich tatsächlich erforderliche Wasserentnahmen aus Fließgewässern ist nach § 8 Abs. 1 WHG i.V. mit § 9 Abs. 1 Nr. 1 WHG eine Erlaubnis rechtzeitig im Voraus zu beantragen. Dies kann nur baubegleitend in Abhängigkeit von bauzeitlich herrschenden hydrologisch-hydrogeologischen Verhältnissen vom Vorhabenträger veranlasst werden. Die Hydrogeologische Baubegleitung des Vorhabenträgers stellt sicher, dass das eingeleitete Wasser zu keiner Verschlechterung (chemisch und physikalisch) der Wasserqualität im Stillgewässer oder des grundwasserabhängigen Landökosystems führt.

B.IV.3.9.4.4 Zu Abwasseranlagen

Die Vorhaben sind auch mit den rechtlichen Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb von Abwasserbehandlungsanlagen nach § 50 ThürWG i.V.m. § 60 WHG i.V.m. § 57 WHG vereinbar.

Gemäß § 60 Abs. 1 WHG sind Abwasseranlagen so zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten, dass die Anforderungen an die Abwasserbeseitigung eingehalten werden. Nach § 60 Abs. 3 WHG bedürfen die Errichtung, der Betrieb und die wesentliche Änderung einer Abwasserbehandlungsanlage einer Genehmigung, wenn

1. für die Anlage nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht oder
2. in der Anlage Abwasser behandelt wird, das
 - a) aus Anlagen nach § 3 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen stammt, deren Genehmigungserfordernis sich nicht nach § 1 Absatz 2 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen auf die Abwasserbehandlungsanlage erstreckt, und
 - b) nicht unter die Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (ABl. L 135 vom 30.5.1991, S. 40), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 1137/2008 (ABl. L 311 vom 21.11.2008, S. 1) geändert worden ist, fällt oder
3. in der Anlage Abwasser behandelt wird, das
 - a) aus einer Deponie im Sinne von § 3 Absatz 27 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes mit einer Aufnahmekapazität von mindestens 10 Tonnen pro Tag oder mit einer Gesamtkapazität von mindestens 25 000 Tonnen, ausgenommen Deponien für

Inertabfälle, stammt, sofern sich die Zulassung der Deponie nicht auf die Anlage erstreckt, und

- b) nicht unter die Richtlinie 91/271/EWG fällt.

§ 57 Abs. 1 WHG stellt Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer. Danach ist die Menge und Schädlichkeit des Abwassers so gering zu halten, wie dies bei Einhaltung der jeweils in Betracht kommenden Verfahren nach dem Stand der Technik möglich ist, die Einleitung mit den Anforderungen an die Gewässereigenschaften und sonstigen rechtlichen Anforderungen vereinbar ist und Abwasseranlagen errichtet und betrieben werden, die erforderlich sind, um die Einhaltung der vorgenannten Anforderungen sicherzustellen.

Vorliegend bilden Pumpensümpfe und Mulden Abwasserbehandlungen in diesem Sinne.

Im Rahmen der Oberflächenentwässerung für die Anlage temporärer Zuwegungen sieht der Vorhabenträger die Anlage von wegeparallel verlaufenden Mulden seitlich der Baustraßen vor. Konkret handelt es sich um ca. 0,50 – 1,00 m. breite Rasenmulden gemäß Abschnitt 3.2.2 der RAS-Ew 2005 im Sinne von Fang- und Absetzbecken innerhalb der ausgewiesenen Flächenbenutzungen für Baustraßen (s. Unterlage Teil L06.3 - Wasserhaltung Bericht, Kap. 2.1, S.12).

Im Übrigen sieht der Vorhabenträger vor Einleitung des anfallenden Niederschlags-, Tag-, Stau- und Schichtenwassers bzw. freien Grundwassers über die vorgesehenen Einleitstellen in die Oberflächengewässer Maßnahmen zur Unterbindung des Sedimenteintrags in Gewässer vor, hier in Form von Absetzbecken bzw. Absetzcontainer (vgl. Unterlage L06.3 - Wasserhaltung Bericht, Kap. 4.1.5, S. 42). Des Weiteren ist eine arbeitstäglige Prüfung der sandfreien Förderung und bei Bedarf eine zusätzliche Filterung notwendig (vgl. Unterlage L06.3 - Wasserhaltung Bericht, Kap. 4.1.5.3, S. 61).

Das Ziel der Absetzbecken ist, Feststoffe, welche sich im geförderten Grundwasser befinden, durch den Prozess der Sedimentation mittels Verweildauer in den Becken, vom Wasser zu trennen, um eine möglichst saubere Einleitung in den Vorfluter zu gewährleisten. Für die Positionierung der Absetzbecken wurden Flächen in Abständen mit etwa 400 m mit einer Größe von rund 225 m² eingeplant, welche in Anlage 01 dargestellt sind. Es werden eine oder mehrere 7 m³- Mulden als Zwischenpumpstationen und Absetzbecken verwendet (vgl. Unterlage L06.3 - Wasserhaltung Bericht, Kap. 4.1.5.3, S. 61).

Ferner wird das Wasser aus der Baugrube sog. Pumpensümpfen zugeführt und als Abwasser gesammelt. Anschließend wird es mit einem geeigneten Förderaggregat gehoben und überfliegende Schlauchleitungen der weiteren Vorflut (d.h. den jeweiligen Einleitstellen) zugeleitet (vgl. Unterlage L06.3 - Wasserhaltung Bericht, Kap. 3.3.1.1, S. 20).

Jenseits der Feststellung, ob das einzuleitende Wasser unter den Abwasserbegriff in § 54 Abs. 1 Satz 1 WHG fällt, bedürfen die Errichtung und der Betrieb sowohl von bauzeitlichen Mulden als auch Pumpensümpfen und Absetzbecken mit den jeweiligen Verbindungen von der Baustelle zu den Einleitpunkten und Versickerungsflächen gemäß HWG bzw. ThürWG keiner gesonderten wasserrechtlichen Genehmigung. Sie fallen zudem auch nicht unter die Voraussetzungen des § 60 Abs. 3 WHG. Insbesondere ist eine etwaige UVP-Pflicht für die hier vom Vorhabenträger vorgesehenen (bauzeitlich eingesetzten, mobilen) Anlagen nach UVPG i.V.m. Nr. 13.1 Anlage 1 „UVP-pflichtige Vorhaben“ zu verneinen. Die vorgesehenen Anlagen ermöglichen die Sammlung von anfallendem Wasser während der Bauzeit und eine Filtration bzw. Behandlung gegen Stoffeintrag. Ferner ist davon auszugehen, dass die Anlagen so ausgestattet sind, dass eine Drosselung der Einleitmengen (z.B. über

Drosselschächte bzw. -klappen) bis zur vorgesehenen maximalen Einleitmenge und -rate gewährleistet ist. Unbeschadet dessen ist eine wasserrechtliche Erlaubnis nach den § 8 ff. WHG notwendig, die in einem gesonderten Kapitel weiter unten behandelt wird.

B.IV.3.9.4.5 Überschwemmungsgebiete sowie Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten

Die Vorhaben sind mit den rechtlichen Anforderungen an festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete sowie Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten vereinbar. Das planfestgestellte Vorhaben entspricht insbesondere den wasserrechtlichen Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete nach §§ 78, 78a WHG. Die Voraussetzungen für die ausnahmsweise Errichtung einer Erdverkabelung (in geschlossener Bauweise) in den vier nach § 76 WHG i.V.m. § 54 ThürWG und § 45 HWG festgesetzten Überschwemmungsgebieten liegen gemäß § 78 Abs. 5 WHG i.V.m. § 78 Abs. 4 Satz 1 WHG vor.

In festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach §§ 30, 33, 34 und 35 BauGB gemäß § 78 Abs. 4 Satz 1 WHG untersagt. Das Verbot gilt gemäß § 78 Abs. 8 WHG auch in vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten.

Planfeststellungsbedürftige bauliche Anlagen, bei denen die vorgenannten bauplanungsrechtlichen Zulässigkeitsvorschriften gemäß § 38 Satz 1 BauGB nicht anwendbar sind, unterfallen gleichwohl dem Anwendungsbereich des § 78 Abs. 4 Satz 1 WHG. Schließlich hat der Gesetzgeber mit der Anknüpfung an die in §§ 30, 33, 34 und 35 BauGB geregelten bauplanungsrechtlichen Bereiche allein zum Ausdruck bringen wollen, dass die Errichtung baulicher Anlagen im Überschwemmungsgebiet grundsätzlich weder im Geltungsbereich eines Bebauungsplans noch im unbeplanten Innenbereich oder im Außenbereich grundsätzlich zulässig ist. Der mit dem wasserrechtlichen Bauverbot bezweckte Hochwasserschutz soll nicht von einem genehmigungsrechtlichen Zufall abhängen, ob ein Bauvorhaben planfeststellungsbedürftig ist oder nicht.¹⁷⁸

Die zuständige Behörde kann gemäß § 78 Abs. 5 Satz 1 WHG abweichend davon die Errichtung einer baulichen Anlage im Einzelfall genehmigen, wenn

1. das Vorhaben

- a) die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird,
- b) der Wasserstand und der Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert werden,
- c) der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt wird und
- d) das Vorhaben hochwasserangepasst ausgeführt wird oder

¹⁷⁸ BVerwG, Urteil vom 26.06.2019 – 4 A 5/18 –, juris Rn. 41 f.

2. die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können.

Weiterhin gelten in festgesetzten Überschwemmungsgebieten gemäß § 78a Abs. 1 Satz 1 WHG insbesondere folgende Verbotstatbestände:

1. die Errichtung von Mauern, Wällen oder ähnlichen Anlagen, die den Wasserabfluss behindern können,
2. das Aufbringen und Ablagern von wassergefährdenden Stoffen auf dem Boden, es sei denn, die Stoffe dürfen im Rahmen einer ordnungsgemäßen Land- und Forstwirtschaft eingesetzt werden,
3. die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen,
4. das Ablagern und das nicht nur kurzfristige Lagern von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können,
5. das Erhöhen oder Vertiefen der Erdoberfläche.

Die zuständige Behörde kann gemäß § 78a Abs. 2, Satz 1 WHG im Einzelfall Maßnahmen nach Absatz 1 Satz 1 zulassen, wenn

1. Belange des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen,
2. der Hochwasserabfluss und die Hochwasserrückhaltung nicht wesentlich beeinträchtigt werden und
3. eine Gefährdung von Leben oder Gesundheit oder erhebliche Sachschäden nicht zu befürchten sind oder wenn die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können.

Gemäß § 78a Abs. 6 WHG gelten insbesondere die Absätze 1 und 2 ebenfalls für nach § 76 Absatz 3 ermittelte, in Kartenform dargestellte und vorläufig gesicherte Gebiete entsprechend.

Die Trassenführung des planfestgestellten Verfahrens berührt die folgenden und in Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 2.5 aufgeführten Überschwemmungsgebiete:

Tab. 39: Überschwemmungsgebiete

Trassen-Km	Gewässername des Überschwemmungsgebiets	GKZ	Status	EU-Code Wasserkörper
10+000 bis 30+940	Werra (Hessen)	41	festgesetzt	DERW_DEHE_41-2
16+300 bis 21+150	Werra (Thüringen)	41	festgesetzt	DERW_DEHE_41-2
29+910 bis 30+850	Berka (Hessen)	4192	festgesetzt	DERW_DEHE_4192-1
37+600 bis 39+130	Wehre (Hessen)	418	festgesetzt	DERW_DEHE_418-1

Trassen-Km	Gewässername des Überschwemmungsgebiets	GKZ	Status	EU-Code Wasserkörper
44+750 bis 50+960	Netra (Hessen)	41866	festgesetzt	-
64+710 bis 65+980	Werra (Hessen)	41	festgesetzt	DERW_DEHE_41-2
65+750 bis 65+984	Werra (Thüringen)	41	festgesetzt	DERW_DEHE_41-2

Im PFA C2 befinden sich keine vorläufig gesicherten ÜSG.

Die konkrete Darstellung der erforderlichen Anlagen in den festgesetzten ÜSG sind der Tabelle 2, 3 und 4 der Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen - Anhang 02: Unterlagen zu § 78 WHG Bauliche Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete, S. 8 ff. zu entnehmen, auf die Bezug genommen wird.

Nach § 4 der ÜSG-Verordnung des Thüringer Landesverwaltungsamts (für das ÜSG der Werra vom 20.04.2018) richten sich Verbote sowie Genehmigungs- und Zulassungserfordernisse für Handlungen oder Maßnahmen im Überschwemmungsgebiet nach den Vorschriften des WHG und des ThürWG in der jeweils geltenden Fassung.

In den festgesetzten Überschwemmungsgebieten Werra, Berka, Wehre und Netra ist die Querung der Schutzgebiete durch Verlegung von Erdkabeln in geschlossener Bauweise sowie die Errichtung von temporären (bauzeitlichen) Anlagen geplant, sodass das Vorhaben das Verbot nach § 78 Abs. 4 Satz 1 WHG erfüllt.

Die unterirdisch verlegten Kabel sind gemäß § 36 Abs. 1 Nr. 2 WHG als Anlage am Gewässer anzusehen und befinden sich daher als Anlage innerhalb des Überschwemmungsgebietes. Aufgrund der ausreichend tiefen Verlegung beeinflussen sie das Abflussgeschehen im Überschwemmungsgebiet in der Betriebsphase nicht. Es liegen somit, wie im Folgenden ausgeführt, die Voraussetzungen von § 78 Abs. 5 WHG vor, da das Vorhaben die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verlorengehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird, der Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert, den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und hochwasserangepasst ausgeführt wird. Nachteilige Auswirkungen auf die Nachbarschaft sind nicht zu besorgen. Die Verlegung eines Erdkabels im Bereich der Trasse hat keine Auswirkungen auf den Hochwasserschutz. Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss oder das Rückhaltevolumen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Für die beiden Vorhaben werden in Bezug auf die geschlossenen Querungen jeweils Schutzrohre mit einem Durchmesser von ca. DN300, in welche die HGÜ-Kabel eingezogen werden, sowie die zwei parallel verlaufenden Schutzrohre DN50 für Lichtwellenleiterkabel über geschlossene Vortriebsverfahren verlegt. Der Abstand der Kabel zur Gewässersohle der Gewässer beträgt bei geschlossenen Querungen mittels HDD-Bohrung in Bezug auf die Verlegetiefen der einzelnen Kabelstränge im Regelfall mindestens 3,0 m. Bei einer geschlossenen Querung mittels Rohrvortriebs- bzw. Microtunnel-Bauverfahren kann diese Verlegetiefe örtlich unterschritten werden. Der Abstand zur Geländeoberkante (GOK) ist

dabei im Regelfall größer als 1,7 m. Die Errichtung der Bauwerke sowie bauzeitlicher Anlagen, wie z.B. die Herstellung von geschlossenen und offenen Querungen einschließlich der Errichtung der Start- und Zielgruben der geschlossenen Querungen, Zuwegungs- bzw. Bodenmanagementflächen sowie Logistikflächen erfolgen nach Möglichkeit außerhalb von Überschwemmungsflächen. Aus technischen Gründen ist in Verbindung mit der Trassenführung in Teilbereichen eine Anordnung innerhalb von Überschwemmungsgebieten notwendig. Weiterhin sind BE-Flächen wie Baustraßen sowie das Abstellen von Baufahrzeugen, das Aufschütten temporärer Bodenmieten, die Baustellensicherung und Maßnahmen zur bauzeitlichen Wasserhaltung innerhalb von Überschwemmungsgebieten erforderlich (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 02: Unterlagen zu § 78 WHG Bauliche Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete, Kap. 2, S. 6-7).

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme erfolgt ein vollständiger Rückbau aller bauzeitlich hergestellten Flächen und eine Wiederherstellung eines ursprungs- und funktionsgleichen oberirdischen Ausgangszustandes. Das Risiko des Freispülens der Kabel bei Hochwasser ist sehr gering, da die Anlagenteile der Erdkabel nach Fertigstellung des Bauvorhabens vollständig unterirdisch mit einer Überdeckung von mindestens 1,3 m verlegt sind und ein ursprungsnaher Zustand wieder hergestellt wird. Die Kennzeichnung der verlegten Erdkabel erfolgt über Trassenkennzeichnungspfähle. Die Pfähle an sich besitzen keine messbare Wirkung auf das Abflussgeschehen und den Retentionsraum bei Hochwasser. Die Trassenkennzeichnung wird auf einer Seite des Gewässers innerhalb des vorhabenbezogenen Schutzstreifens umgesetzt. Die konkrete Pfahlverortung findet im Rahmen der Ausführungsplanung statt.

Es ergeben sich im Hochwasserfall aufgrund von hochwasserangepasstem Planen bzw. Bauen von Infrastrukturanlagen (gem. Unterlage Teil L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kapitel 3.3.4) keine baubedingten Wirkungen auf die Überschwemmungsgebiete und auf den Wasserstand, den Hochwasserrückhalt oder den Abfluss bei Hochwasser. Es sind keine anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen auf Überschwemmungsgebiete zu erwarten und eine Gefährdung des Zwecks der Überschwemmungsgebiete ist nicht gegeben. Die temporären (bauzeitlichen) Anlagen wie z.B. Absetzbecken zur Wasserbehandlung und Abspulplätze für Muffenstandorte werden planerisch nach Möglichkeit parallel zur Hauptströmungsrichtung des Fließgewässers bzw. in Randlage der Überschwemmungsflächen platziert. Baustraßen sind weitgehend geländegleich ohne Ausbildung von Strömungsbarrieren zu errichten. Die seitlichen Bodenmieten des Aushubs werden maximal 2 Wochen gelagert und sind hochwasserangepasst ggfs. als unterbrochene Struktur zur Vermeidung von Abflusshindernissen und Aufstaurisiken zu gestalten. Bewegliche Anlagentechnik wird im Hochwasserfall rechtzeitig aus dem Gefährdungsbereich evakuiert. Näheres hierzu wird in der Ausführungsvorbereitung ortsspezifisch auf das jeweilige ÜSG bezogen mit der örtlich zuständigen Wasserbehörde abgestimmt. Die errichteten Linkboxen dienen dem Anlagenbetrieb. Es wird aktuell davon ausgegangen, dass die Boxen direkt ab geländegleiche OK des Fundamentes errichtet werden und somit das alleinige Schrankvolumen (1,6x0,9x1,5 m) in Abhängigkeit von der Aufstauhöhe den auszugleichenden Retentionsraumverlust ausmacht. Dieser kann im Falle eines HQ100 bis zu 2,16 m³ betragen (Schrankhöhe x Flächengröße). Dieser Retentionsraumverlust muss umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen werden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 02: Unterlagen zu § 78 WHG Bauliche Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete, Kap. 2, S. 6 ff.).

Soweit der Einwender (Akten-Nr.: 500023 ERW-ID: 240010302) einwendet, dass die Fläche insgesamt im Überschwemmungsgebiet der Werra liege und daher eine Baumaßnahme nur in den Sommermonaten durchzuführen sei, war die Einwendung zurückzuweisen. Uferzonen, insbesondere Gewässerrandstreifen und Überschwemmungsgebiete, gehören zum Schutzgut Wasser. Im Rahmen von Umweltprüfungen wird geprüft, welche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch den Bau und Betrieb der Leitung zu erwarten sind. Mit der Erstellung des Plans und der Unterlagen (vgl. Planunterlage Teil F - UVP-Bericht sowie Teil J - Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie) nach § 21 Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG) sind, sofern erforderlich, bei der Planfeststellungsbehörde Anträge zur Querung von Fließgewässern, Überschwemmungsgebieten, Gewässerrandstreifen und Uferzonen gestellt worden. Über die Zulässigkeit und die Auflagen beim Bau entscheidet die Planfeststellungsbehörde. Die besonderen Anforderungen an Baumaßnahmen in Überschwemmungsgebieten wurden in der Planung berücksichtigt. Es werden keine Baufahrzeuge oder Arbeitsmittel in Überschwemmungsgebieten gelagert. Die Hydrogeologische Baubegleitung (vgl. Planunterlag Teil I, LBP, Anhang 02, Maßnahmenblatt V33, sog. HBB) wird die wasserrechtlichen Tatbestände nach WHG (Wasserhaushaltsgesetz), nach den Landeswassergesetzen und nach der WRRL (wie z. B. Gewässerbenutzungen gemäß § 9 WHG, Gewässerausbau, Anlagen am Gewässer, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete und Gewässerrandstreifen) überwachen. Es wird u.a. geprüft, ob wasserrechtliche Zulassungen vorliegen und die Durchführung der Baumaßnahmen deren Vorgaben entsprechen. Ferner hat der Vorhabenträger Schutzmaßnahmen für Überschwemmungsgebiete und Hochwasserrisikogebiete vorgesehen (vgl. Planunterlage Teil L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kapitel 3.3.4, sowie Planunterlage Teil C01, Technik und Trassierung, Kapitel 2.1.6.2.4). Konkrete Schutzmaßnahmen sind: die Anlage der Baustraßen nahezu geländegleich, die Vermeidung von Abflussbarrieren durch seitlich gelagerten Bodenaushub (Lagerung außerhalb des Überschwemmungsgebietes, Reduzierung der Lagerungsdauer, unterbrochene Lagerung), eine Haverieplanung zur Ausführungsvorbereitung und Evakuierung von beweglicher Technik. Die Beschränkung der Bauzeit auf die Sommermonate wäre mit erheblichen Hürden während des Bauablaufs verbunden. Daher ist die Beschränkung der Baumaßnahmen auf das Sommerhalbjahr nicht erforderlich.

Soweit der Einwender (Akten-Nr.: 500013 ERW-ID: 240010366) einwendet, dass die Flächen extrem Hochwasser gefährdet seien und er befürchte, dass eine Bauzeit im Winterhalbjahr diese Flächen unnutzbar machen würde, so dass gefordert werde, dass die Bauphase auf den landwirtschaftlichen Flächen des Einwenders ausschließlich im Sommerhalbjahr stattfinde, wird der Einwand zurückgewiesen. Im Baukonzept wurden Hochwasserereignisse mit eingeplant. So werden keine Maschinen oder Baustoffe dauerhaft in Hochwasserzonen gelagert, die durch ein Hochwasser erfasst werden und in der Folge abstromig der Baustelle gelegene Gebiete verunreinigen könnten. Eine vorhabenbedingte Gefährdung von Flächen durch Hochwasser während der Bauphase ist daher nicht zu erwarten. Aus den nicht näher konkretisierten Befürchtungen des Einwenders lässt sich über die im obigen Text enthaltenen abstrakten Ausführungen hinaus keine weitere Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nachnutzung erkennen. In Hinblick auf den Bodenschutz überprüft die bodenkundliche Baubegleitung die hinreichende Standfestigkeit des Bodens und verlangt bei Betroffenheit entsprechende Bodenschutzmaßnahmen, um eine schädliche Verdichtung des Bodens zu vermeiden, wie bspw. das Verlegen von Lastverteilungsplatten oder anderer geeigneter Maßnahmen, analog DIN 19639.

Soweit der Einwender (Akten-Nr.: 500027 ERW-ID: 240010916) einwendet, dass in der Gemarkung Unterrieden er in der Flur 9 von den Flurstücken 7 und 10 Eigentümer sei, von den Flurstücken 12/1, 12/2 er Bewirtschafter sei und durch die Fläche hindurch sich ein Flutgraben ziehe, der zur Entwässerung bei Hochwasserereignissen der Werra unbedingt notwendig sei, dieser jedoch durch die Trassenführung komplett zerschnitten werde, überzeugt dies nicht. Die Flutrinne bei Unterrieden ist bekannt und wurde in den Planungen berücksichtigt. Der Vorhabenträger hat sich mit den zuständigen Behörden zu den vorhabenbedingten Bauaktivitäten im Bereich der Flutrinne im Vorfeld abgestimmt. Eine Beeinträchtigung der Funktion der Flutmulde ist nicht zu erwarten, da die Flutmulde in offener Bauweise unterquert und nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder im ursprünglichen Zustand hergestellt wird.

Der Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011180) wird durch Aufnahme einer Zusage teilweise entsprochen. Das Landesamt fordert, dass vor Beginn der Baumaßnahme ein Baustellenhavarie- und Hochwasserschutzplan zu erarbeiten sei und der jeweils zuständigen UWB und dem Referat 44 im TLUBN zur Bestätigung vorzulegen sei. Darin seien Angaben zu Beginn und Ende der Bauarbeiten, Kurzbeschreibung des Vorhabens, insbesondere der durch Baubehelfe oder Wasserhaltungsmaßnahmen ggf. auftretenden Einschränkungen des ungehinderten Wasserabflusses, der maximale schadlose Wasserabfluss, Angaben zur Erreichbarkeit von Vorhabenträger, Baubetrieb, Bauüberwachung und zuständigen Behörden, Angaben zum Vorhaben und zur Überwachung der Hochwassersituation sowie Angaben zu geplanten Maßnahmen im Hochwasser und im Havariefall aufzuführen.

Der Vorhabenträger sagt zu, das Havariekonzept, welches die vorgesehenen Vorsorge- und Notfallmaßnahmen sowie Hochwasserschutzmaßnahmen umfasst, der UWB und dem TLUBN vor Baubeginn vorzulegen (A.VI.1.3 Nr. 39). Im Übrigen besteht im Planfeststellungsverfahren für die Havariefälle kein weiterer Regelungsbedarf. Schadensfälle lassen sich während der Bauzeit trotz der Umsetzung von Sicherheitskonzepten zwar nie völlig ausschließen, derartige Anforderungen an die Zulassung von Vorhaben ergeben sich jedoch auch nicht aus den einschlägigen, materiellrechtlichen Bewertungsmaßstäben.

Der Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011191) wird nicht entsprochen. Das Landesamt fordert, dass während der Durchführung des Vorhabens im ÜSG der gefahrlose Wasser- und Hochwasserabfluss zu gewährleisten sei und weitere Veränderungen des Geländeniveaus auf dem gesamten Grundstück, Einschränkungen des Hochwasserabflussprofils und sonstige das Abflussgeschehen beeinträchtigende Maßnahmen nicht zulässig seien. Die Aufnahme der Nebenbestimmung ist nicht erforderlich. Der Vorhabenträger hat bei der Erstellung der Planunterlagen die Betroffenheit von Überschwemmungsgebieten geprüft und, soweit erforderlich, Maßnahmen zur Gewährleistung eines gefahrlosen Wasser- und Hochwasserabflusses vorgesehen. Die Aufnahme einer Nebenbestimmung ist daher nicht erforderlich. Die in der Stellungnahme angesprochenen weiteren Veränderungen des Geländeniveaus sind derzeit nicht vorgesehen und wären Gegenstände späterer Verfahren.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011587) darauf hinweist, dass von der Trassenführung das Überschwemmungsgebiet der Werra sowie das geplante Wasserschutzgebiet (WSG) „Lindewerra“ betroffen seien, ist dieser Umstand bereits bei der Planung beachtet worden. Der Vorhabenträger hat die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen auf das genannte

Wasserschutzgebiet geprüft und in den Planunterlagen dokumentiert (vgl. Planunterlage Teil L06.1, Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 3.15).

Soweit das des Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011599) darauf hinweist, dass die genannte Ausnahmegenehmigung auf § 78 Abs. 5 WHG beruhe und das Überschwemmungsgebiet der Werra mit RVO oder Beschluss festgestellt würde, so dass für Verlegung von Leitungen und die Errichtung von temporären baulichen Anlagen im ÜSG wasserrechtliche Genehmigungen nach § 78 WHG erforderlich seien, da gemäß § 78 Abs. 4 Wasserhaushaltsgesetz in festgesetzten Überschwemmungsgebieten die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach den §§ 30, 33, 34 und 35 des Baugesetzbuches untersagt sei, hat der Vorhabenträger diese Hinweise bereits beachtet. Die im Abschnitt C2 erforderlichen Ausnahmen von den Regelungen in § 78 WHG zu Überschwemmungsgebieten sind in der Planunterlage K02 in Kap. 4 sowie in Anhang 02, Kap. 2 geprüft und zusammenfassend dargestellt. Zu den angesprochenen Auflagen wird der Vorhabenträger in den jeweiligen Einzelerwiderungen Stellung nehmen.

Soweit das des Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011604) die Aufnahme einer Regelung fordert, wonach die Anzeige des Baubeginns und der Fertigstellung gemäß § 100 WHG i. V. m. § 74 ThürWG für die erforderlichen Kontrollen während der Baudurchführung der Baumaßnahme notwendig seien, wird der Forderung durch Aufnahme einer entsprechende Zusage des Vorhabenträgers entsprochen (A.VI.1.3 Nr. 38).

Der Stellungnahme des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011606) wird insoweit gefolgt, als die Aufnahme der Nebenbestimmungen in dem vorliegenden Planfeststellungsbeschluss aus Sicht der Planfeststellungsbehörde erforderlich ist. Das Landesamt meint, die Nebenbestimmungen seien nach dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit und des hier gegebenen Allgemeinwohls in Ausübung des pflichtgemäßen Ermessens der Genehmigungsbehörde zulässig. Die festgesetzten Nebenbestimmungen seien zulässig gemäß §§ 13 und 78 WHG, § 28 Abs. 2 ThürWG und § 36 ThürVwVfG. Sie seien auch erforderlich, um nachteilige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und die Allgemeinheit auszuschließen. Die Nebenbestimmungen würden nach dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit in Ausübung des pflichtgemäßen Ermessens der Behörde im öffentlichen Interesse festgelegt. Die Nebenbestimmungen ergäben sich insbesondere aus der Sorge um den Schutz des Gewässers während der Baudurchführung. Sie sollten eine negative Beeinflussung der Gewässer und der Überschwemmungsgebiete sowie dem geplanten Wasserschutzgebiet vermeiden, sie seien damit gerechtfertigt und auch durchaus zumutbar.

Die Forderungen des Regierungspräsidiums Kassel - Dez. 31.4 (Akten-Nr.: 500061 ERW-ID: 240012230) werden zurückgewiesen. Das Präsidium fordert, dass im Überschwemmungsgebiet keine Erhöhungen / Vertiefungen vorgenommen und kein Bodenmaterial zwischen- bzw. endgelagert werden dürften, soweit dies nicht in den Unterlagen zu dieser Plangenehmigung dargestellt würde. Eine in der Talaue vorgesehene Baustellenzufahrt sei geländegleich anzulegen. Lastverteilungsplatten und Baggermatratzen auf dem bestehenden Oberboden seien zulässig. Für den Verlust von Retentionsraum sei ein gleichwertiger ortsnaher Ausgleich zu schaffen. Eine Retentionsraumbilanzierung sei vorzulegen. Die Nebenbestimmungen sind nicht erforderlich. Der Vorhabenträger hat die geplanten Maßnahmen in Überschwemmungsgebieten in den Planunterlagen beschrieben; andere sind nicht vorgesehen. Wie im Hydrologischen Gutachten, Teil L06.2 Kapitel 3.3.4.,

dargestellt, werden Baustraßen geländegleich angelegt. Eine Lagerung von Bodenaushubmaterial außerhalb der betroffenen Überschwemmungsgebiete ist nicht möglich. Allerdings wird darauf geachtet, dass Bodenmieten außerhalb des Hauptströmungsbereichs und hydraulisch verträglich gelagert werden (z.B. Bodenmieten in Strömungsrichtung und unterbrochene Bodenmieten).

Aufgrund des im Vergleich zum Überschwemmungsgebiet geringen Flächenbedarfs des Kabels im Boden ist nicht von einer Funktionseinschränkung des Retentionsraumes auszugehen. Die Verringerung der Wasserspeicherkapazität durch das Zusatzvolumen von Kabel und Ummantelung ist nach den Ermittlungen des Vorhabenträgers vernachlässigbar. Das Vorgehen ist nachvollziehbar. Im Übrigen ist die Stellungnehmerin, der die Erwidernung des Vorhabenträgers vorlag und die am Erörterungstermin teilgenommen hat, dieser Bewertung nicht entgegengetreten und hat auch nicht näher dargelegt, warum das oben beschriebene Vorgehen unzulässig oder nicht zweckmäßig wäre.

Der Forderung des Regierungspräsidiums Kassel - Dez. 31.4 (Akten-Nr.: 500061 ERW-ID: 240012231) wird entsprochen. Das Präsidium fordert, dass im Uferbereich keine Baustoffe, Bauhilfsstoffe, Geräte und Werkzeuge gelagert werden dürften. Bei zu erwartendem Hochwasser seien die Baumaschinen sowie sonstige bewegliche Teile aus dem Überschwemmungsgebiet zu entfernen. Die Forderung wird durch Aufnahme einer Zusage erfüllt (A.VI.1.3 Nr. 39).

Der Forderung des Regierungspräsidiums Kassel - Dez. 31.4 (Akten-Nr.: 500061 ERW-ID: 240012232) wird entsprochen. Das Präsidium fordert, dass bei einem geplanten Einbau von Natursteinen standortgerechtes Material zu verwenden sei. Der Vorhabenträger sagt zu, bei einem Einbau von Natursteinen standortgerechtes Material zu verwenden.

Dem Hinweis des Regierungspräsidiums Kassel - Dez. 31.4 (Akten-Nr.: 500061 ERW-ID: 240012241) wird entsprochen. Das Präsidium weist darauf hin, dass der Einbau von Umflutungsvorrichtungen rechtzeitig vor Bauausführung mit dem Dezernat 31.4 abzustimmen sei. Der Vorhabenträger sichert im Bedarfsfall die rechtzeitige Abstimmung mit dem Dezernat 31.4 des Einwenders zu. Da der Vorhabenträger jedoch Umflutungseinrichtungen im Rahmen des Vorhabens nicht geplant hat, erübrigen sich Regelungen hierzu im Planfeststellungsbeschluss.

Dem Hinweis des Regierungspräsidiums Kassel - Dez. 31.4 (Akten-Nr.: 500061 ERW-ID: 240012257 und 240012260) wird gefolgt. Das Präsidium weist darauf hin, dass die Genehmigung für die Errichtung oder Erweiterung der baulichen Anlagen im Überschwemmungsgebiet der Werra, Berka, Wehre und Netra gemäß § 78 Abs. 5 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I, S. 2585) in der derzeit geltenden Fassung, wird erteilt werde, weil keine nachteiligen Auswirkungen im Sinne des § 78 Abs. 5 Satz 1 Nr. a) - d) WHG zu erwarten seien, bzw. die nachteiligen Auswirkungen durch die in diesem Bescheid gemachten Auflagen und den in den Antragsunterlagen beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen ausgeglichen würden. Die Genehmigung für die Errichtung oder wesentliche Änderung von Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern gemäß § 22 Abs. 1 des Hessischen Wassergesetzes (HWG) vom 14.12.2010 (GVBl. I S. 548), in der derzeit geltenden Fassung, werde erteilt, weil keine nachteiligen Auswirkungen im Sinne des § 22 Abs. 1 Nr. 1-5 HWG zu erwarten sind, bzw. die nachteiligen Auswirkungen durch die in diesem Bescheid gemachten Auflagen und den in den Antragsunterlagen beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen ausgeglichen würden. Die Befreiung des Verbotes für Maßnahmen im Gewässerrandstreifen gem. § 38 Abs. 5 WHG i.

V. m. § 23 Abs. 3 HWG werde erteilt, weil das Verbot des Neubaus der Südlink im Gewässerrandstreifen nicht im Interesse des Allgemeinwohls liege. Die geplante Maßnahme sei aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit erforderlich. Erforderliche Eingriffe würden laut den Antragsunterlagen auf das notwendigste Maß beschränkt und ausgeglichen. Mit den Inhalts- und Nebenbestimmungen Nr. 1.1 bis 1.5 würden allgemeine Regelungen, Abläufe und die Koordination zwischen allen Beteiligten und Betroffenen geregelt und ein reibungsloser und gefahrloser Ablauf der Baumaßnahmen gewährleistet. Die Inhalts- und Nebenbestimmungen Nr. 2.1 bis 2.11 konkretisierten die aus dem WHG stammenden Regelungen zu den allgemeinen Sorgfaltspflichten gemäß § 5 WHG sowie den Bewirtschaftungsgrundsätzen von oberirdischen Gewässern gemäß §§ 27 bis 31 WHG. Die Nebenbestimmung 2.12 sei aus Gründen der Klarstellung erforderlich. In den Antragsunterlagen würden widersprüchliche Aussagen getätigt. Diese würden hiermit klargestellt. Soweit der Einwender auf die Forderung nach einzelnen Nebenbestimmungen Bezug nimmt, wird auf die jeweiligen Erwiderungen zu diesen Nebenbestimmungen im Einzelnen verwiesen.

Die Einwendung (Akten-Nr.: 500040 ERW-ID: 240012312) wird zurückgewiesen. Da sich die gesamte Fläche im Überschwemmungsgebiet der Werra befinde, fordert der Einwender, dass die Baumaßnahme ausschließlich im Sommerhalbjahr stattfinde. Sollte dies im Winterhalbjahr passieren und Hochwasser eintreten, befürchtet er über den jetzt schon entstehenden Schaden hinaus einen weitaus größeren Schaden. Dies überzeugt nicht. Der Vorhabenträger hat die Betroffenheit von Überschwemmungsgebieten im PFA C2 geprüft und, soweit erforderlich, Maßnahmen vorgesehen, um eine negative vorhabenbedingte Beeinträchtigung Dritter bei Hochwasserereignissen zu vermeiden. Grundsätzlich hat der Vorhabenträger berücksichtigt, dass sich anzulegende Baustraßen nahezu geländegleich in die örtliche Topografie einfügen. Des Weiteren wurde dafür gesorgt, dass der seitlich zu lagernde Bodenaushub im Hochwasserfall keine gravierende Abflussbarriere darstellt, wenngleich er bauzeitlich nicht außerhalb des Überschwemmungsgebiets gelagert werden kann. Für die Ausführungsplanung sind daher - hydraulisch gesehen - verträglich angelegte Aushublagerungen vorgesehen. Letztere beinhalten eine seitliche Lagerung von Bodenmieten im Überschwemmungsgebiet außerhalb des Hauptströmungsbereiches, unterbrochene Lagerung, sowie eine Reduzierung der Lagerungsdauer auf das mindesterforderliche Maß. In den betroffenen Hochwasserrisikogebieten sind Hochwasserschutzmaßnahmen gemäß HWRM-RL vorgesehen. Die Lagerung wassergefährdender Stoffe außerhalb der Überschwemmungsgebiete sowie die Vermeidung von Barrieren im Hochwasserabfluss sind Bestandteil der technischen Planung. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Soweit das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036 ERW-ID: 240012411) fordert, dass die Betankung der eingesetzten Baumaschinen und Geräte ebenfalls nur auf versiegelten Flächen außerhalb der Überschwemmungsgebiete zu erfolgen habe und zudem die vorgenannten Geräte und Maschinen während länger andauernden Unterbrechungen der Bautätigkeit auch nur auf den oben genannten Flächen abzustellen seien, wird der Forderung entsprochen. Der Vorhabenträger sagt zu, die Betankung von PKW und LKW außerhalb von Überschwemmungsgebieten auf versiegelten Flächen vorzunehmen. Weniger mobile Fahrzeuge und immobile Geräte werden per mobiler Tankanlage (doppelwandiger Tank mit Zapfvorrichtung und Leckageanzeige) auf vorbereiteten Betankungsflächen mit zugelassenen Auffangwannen mit einem Mindestvolumen von 150 Litern betankt. Bei absehbar längeren Unterbrechungen der Baumaßnahme (>4 Wochen), werden die mobilen Fahrzeuge außerhalb des ÜSG auf

versiegelten Flächen oder Baustelleneinrichtungsflächen geparkt. Etwaige ausgelaufene wassergefährdende Stoffe werden unverzüglich mit Ölbindemitteln aufgenommen und anschließend ordnungsgemäß entsorgt. Bei nennenswerten Mengen wird dies der zuständigen Behörde angezeigt. Die zur Aufnahme erforderlichen Ölbindemittel und Behälter werden in ausreichender Menge vorgehalten.

Soweit das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036 ERW-ID: 240012412) fordert, dass die Lagerung von möglichen Aushüben sowie von Schüttgütern, Baumaterialien etc. außerhalb des Einwirkbereiches von Hochwässern zu erfolgen habe, wird die Forderung zurückgewiesen. Wie in Planunterlage Teil L06.2, Hydrogeologisches Fachgutachten, Kapitel 3.3.4. beschrieben, ist es nicht durchgehend möglich, Bodenaushubmaterial außerhalb der betroffenen Überschwemmungsgebiete zu lagern. Die gilt auch für Schüttgüter und Baumaterialien. Es wird jedoch dafür gesorgt, dass die Materialien im Hochwasserfall keine gravierende Abflussbarriere darstellen, wenn sie bauzeitlich nicht außerhalb des Überschwemmungsgebiets gelagert werden können. Für die Ausführungsplanung sind - hydraulisch gesehen - verträglich angelegte Aushublagerungen vorgesehen. Sie beinhalten eine seitliche Lagerung von Bodenmieten im Überschwemmungsgebiet außerhalb des Hauptströmungsbereiches, eine unterbrochene Lagerung, sowie eine Reduzierung der Lagerungsdauer auf das mindesterforderliche Maß. In den betroffenen Hochwasserrisikogebieten sind Hochwasserschutzmaßnahmen gemäß HWRM-RL vorgesehen. Es bedarf deshalb, anders als vom Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz gefordert (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011187), keiner Nebenbestimmung, wonach Erhöhungen des Geländes im Schutzgebiet auszuschließen sind.

Soweit der Werra-Meißner-Kreis (Akten-Nr.: 700039 ERW-ID: 240012629) ausführt, dass gegen das Bauvorhaben im amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Werra (Werra-Meißner-Kreis), Berka, Wehre und Netra aus unserer Sicht keine Bedenken bestünden und der Kreis sein Benehmen für die Erteilung der Genehmigung nach § 78 Abs. 5 WHG für die Errichtung baulicher Anlagen gemäß dem „Bauwerksverzeichnis“ folglich Tabelle 3 und 4, Anhang 02, Teil K02 der Planunterlagen im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Werra (Werra-Meißner-Kreis), Berka, Wehre und Netra erkläre, wird der Stellungnahme gefolgt mit dem Hinweis auf § 19 Abs. 3 WHG. Der Vorhabenträger hat die entsprechenden Anträge für die erforderlichen wasserrechtlichen Zulassungen in den Planunterlagen gestellt (Planunterlage Teil K02 Wasserrechtliche Zulassungen).

Soweit der Werra-Meißner-Kreis (Akten-Nr.: 700039 ERW-ID: 240012630) fordert, dass wie im Teil K02 Anhang 02, Seite 8 der Planunterlage beschrieben der Retentionsraumverlust der durch die Linkboxen entsteht umfungs-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen werden müsse und dieser Nachweis des Ausgleiches den Antragsunterlagen nicht beiliege, so dass rechtzeitig vor Baubeginn der Genehmigungsbehörde der Nachweis des Ausgleiches zeichnerisch und rechnerisch in Form einer Stauraumbilanz nachzureichen sei und hierzu der in Anspruch genommene Rückhalterraum bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis rechnerisch und zeichnerisch nachzuweisen sei, wird der Forderung entsprochen. Der Kreis führt weiter aus, dass die Höhenangaben auf m ü. NN zu beziehen seien. Im Planungsbereich der Linkboxen mit der ID „L-C2-31-002-V3“ und „L-C2-31-002-V3“ (Trassen-km 25+940) liege der Wasserspiegel der Werra bei einem statistisch einmal in hundert Jahren zu erwartenden Hochwasserereignis bei 151,70 m ü. NN (HQ100-Hochwasserereignis). Hierzu hat der Vorhabenträger nachvollziehbar erwidert, dass es

vorgesehen sei, dass die Linkboxen direkt ab geländegleicher OK des Fundamentes errichtet werden und somit das alleinige Schrankvolumen i.H. von 2,16 m³ (1,6 m x 0,9 m x 1,5 m) in Abhängigkeit von der Aufstauhöhe den auszugleichenden Retentionsraumverlust bei einem 100jährigen Hochwasserereignis ausmacht. Der Retentionsraumverlust wird entsprechend des Wasserspiegels an den Linkboxen ermittelt. Beim Rückbau bzw. bei der Wiederverfüllung bauzeitlich genutzter Kabelgrabenbereiche oder anderer geringfügiger Geländeanpassungen im Baufeldbereich kann lokal der erforderliche Retentionsraumausgleich von bis zu 4,32 m³ (je nach Exposition beider Boxen im ÜSG) geschaffen werden. Hierbei wäre nicht die Ursprungs-GOK in vollem Umfang wiederherzustellen, sondern leicht abgemindert. Der Vorhabenträger sagt zu, eine präzisierte Planung dieses Retentionsraumausgleichs in der Ausführungsplanung herzustellen und mit den zuständigen Fachbehörden abzustimmen. Der Nachweis des Ausgleichs wird rechnerisch und zeichnerisch vor Baubeginn nachgereicht. Soweit die Zusage in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen wurde, ist unter der Abstimmung die Herstellung des Benehmens zu verstehen. Damit wird die Behörde in die Lage versetzt, von Ihren Befugnissen Gebrauch zu machen. Dieses Vorgehen ist zweckmäßig und auf Planfeststellungsebene angemessen. Es verbleiben insoweit und entstehen dadurch keine zu lösenden Konflikte.

Soweit der Werra-Meißner-Kreis (Akten-Nr.: 700039 ERW-ID: 240012631) fordert, dass im amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet keine Erhöhungen/Vertiefungen vorgenommen werden dürften, soweit dies nicht ausdrücklich von der Wasserbehörde zugelassen würde, war die Forderung zurückzuweisen. Der Vorhabenträger hat die Anträge für die erforderlichen wasserrechtlichen Zulassungen der Maßnahmen im Überschwemmungsgebiet (ÜSG) in den Planunterlagen gestellt (Teil K02 Anforderungen an wasserrechtliche Zulassungen). Soweit Erhöhungen/Vertiefungen vorgesehen sind, werden sie in der Unterlage aufgeführt. Eine Befreiung von dem Verbot zur Lagerung von Bodenaushub im ÜSG wurde in Planunterlage Teil K02, Anforderungen an wasserrechtliche Zulassungen, Kapitel 4 beantragt. Gem. Teil L06.2, Hydrogeologisches Fachgutachten, Kapitel 3.3.4 ist im ÜSG eine - hydraulisch gesehen - verträglich angelegte Aushublagerung vorgesehen. Geplant ist eine seitliche Lagerung von Bodenmieten im ÜSG außerhalb des Hauptströmungsbereiches (sog. unterbrochene Lagerung) sowie eine Reduzierung der Lagerungsdauer auf das mindesterforderliche Maß. Eine gesonderte Nebenbestimmung ist somit nicht erforderlich.

Soweit der Werra-Meißner-Kreis (Akten-Nr.: 700039 ERW-ID: 240012632) auf Grund der Lage des Vorhabens in einem hochwassergefährdeten Gebiet auf die allgemeine Sorgfaltspflicht gemäß § 5 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz hinweist und im Weiteren darauf hinweist, dass danach jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein könne, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet sei, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen, ist der Hinweis bereits umgesetzt worden. Der Einwender verweist auf die gesetzliche Regelung in § 5 Abs. 2 WHG. Es bedarf keiner Nebenbestimmung. Der Vorhabenträger hat die Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes, soweit sie für das Vorhaben Anwendung finden, berücksichtigt (vgl. insbesondere Planunterlage Teil L 06.1 Hydrogeologisches Fachgutachten). Die Berücksichtigung gesetzlicher Forderung von § 5 Abs. 2 WHG wird in verschiedenen Aspekten des technischen Projektes Rechnung getragen und sind auch in der PFU beschrieben. Dies umfasst z.B.: "Parallelführungen zu Deichen erfolgen in der Regel

außerhalb der Deichschutzzone II und werden mit der Deichschutzbehörde abgestimmt.", "Die Oberkanten des Verbaus der Start- und Zielgruben sind mindestens 10 cm über dem oberen Betriebswasserstand (BWo +0,10 m) und mindestens über dem mittleren Hochwasser (MHW) geplant. Das aktuelle Wasserstandsvorhersagemodell ist berücksichtigt."

Soweit der Werra-Meißner-Kreis (Akten-Nr.: 700039 ERW-ID: 240012633) hinweist, dass durch die Genehmigung kein Ersatzanspruch für etwa durch Hochwasser verursachte Schäden hergeleitet werden könne, wird der Hinweis beachtet.

Soweit der Einwender (Akten-Nr.: 500012 ERW-ID: 240012695, Akten-Nr.: 500042 ERW-ID: 240013087 und Akten-Nr.: 000022 ERW-ID: 240012920) fordert, dass aufgrund der Nähe zur Werra und der Hochwassergefahr in dem Bereich ausschließlich im Sommerhalbjahr gearbeitet werde, war die Forderung zurückzuweisen. Uferzonen, insbesondere Gewässerrandstreifen und Überschwemmungsgebiete, gehören zum Schutzgut Wasser. Im Rahmen von Umweltprüfungen wird geprüft, welche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch den Bau und Betrieb der Leitung zu erwarten sind. Mit der Erstellung des Plans und der Unterlagen (Planunterlage Teil F, UVP-Bericht, Planunterlage Teil J, Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie) nach § 21 Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG) sind, sofern erforderlich, bei der Planfeststellungsbehörde Anträge zur Querung von Fließgewässern, Überschwemmungsgebieten, Gewässerrandstreifen und Uferzonen gestellt worden. Über die Zulässigkeit und die Auflagen beim Bau entscheidet die Planfeststellungsbehörde. Die Hydrogeologische Baubegleitung (Planunterlage Teil I, LBP, Anhang 02, V33, sog. HBB) soll die wasserrechtlichen Tatbestände nach WHG (Wasserhaushaltsgesetz), nach den Landeswassergesetzen und nach der WRRL (wie z. B. Gewässerbenutzungen gemäß § 9 WHG, Gewässerausbau, Anlagen am Gewässer, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete und Gewässerrandstreifen) überwachen. Es wird u.a. geprüft, ob wasserrechtliche Zulassungen vorliegen und die Durchführung der Baumaßnahmen deren Vorgaben entsprechen. Ferner hat der Vorhabenträger Schutzmaßnahmen für Überschwemmungsgebiete und Hochwasserrisikogebiete vorgesehen (Planunterlage Teil L06.2, Hydrogeologisches Fachgutachten, Kapitel 3.3.4, sowie Teil C01, Kapitel 2.1.6.2.4). Konkrete Schutzmaßnahmen sind: Anlage der Baustraßen nahezu geländegleich, Vermeidung von Abflussbarrieren durch seitlich gelagerten Bodenaushub (Lagerung außerhalb des Überschwemmungsgebietes, Reduzierung der Lagerungsdauer, unterbrochene Lagerung), Haverieplanung zur Ausführungsvorbereitung, Evakuierung von beweglicher Technik. Die Beschränkung der Bauzeit auf die Sommermonate wäre mit erheblichen Hürden während des Bauablaufs verbunden. Daher kann die Forderung, die Baumaßnahmen auf das Sommerhalbjahr zu beschränken, nicht erfüllt werden. Sie ist nicht erforderlich.

Soweit der Einwender (Akten-Nr.: 700034 ERW-ID: 240013189) einwendet, dass die landwirtschaftlichen Nutzflächen in der Gem. Sallmannshausen von Entwässerungsgräben durchzogen seien und diese vor allem bei Hochwasser an der Werra das überschüssige Abwasser ableiten sollte, jedoch die Funktion dieser Gräben jederzeit auch während der Bauphase gewährleistet sein müsse und eine Überschwemmung der Flächen zu jeder Jahreszeit möglich sei, war die Einwendung zurückzuweisen. Der Planfeststellungsabschnitt C2 endet mit einer geschlossenen Querung unter der Werra hindurch und berührt die Gem. Sallmannshausen randlich. Für die Herstellung der geschlossenen Querung ist die Errichtung von Baustelleneinrichtungsflächen innerhalb des Überschwemmungsgebiets der Werra erforderlich. Soweit Entwässerungsgräben/Drainagesysteme von der Baumaßnahme

betroffen sein sollten, werden die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen ergriffen, um Ihre Funktion während und nach dem Bau sicherzustellen. Die dem Vorhabenträger bekannten Drainagesysteme sind in der Planung berücksichtigt. In Planunterlage Teil C01, Kapitel 2.1.6.2.5 ist die Querung von Drainagesystemen beschrieben. Je nach Drainagesystem sind offene oder geschlossene (bzw. teilgeschlossene) Querungen vorgesehen. Die Wahl der Querungsart richtet sich nach den Voraussetzungen, die sich u.a. aus den betrieblichen Randbedingungen der Drainagen in Abstimmung mit deren Betreibern ergeben. Anhand der erhobenen Bestandsdaten werden technische Konzepte entwickelt, die sicherstellen, dass die Funktion der Drainageanlage auch während der Bauzeit der Kabelanlage weitgehend sichergestellt und danach in ihrer Funktion wiederhergestellt werden. Vor Beginn der Baumaßnahmen werden im Rahmen der Detailplanung die bestehenden Drainagen erfasst und ein detailliertes Drainagekonzept zur Wiederherstellung der Entwässerung erarbeitet. Der Vorhabenträger ist nach der Bauphase auch für die Wiederherstellung der beschädigten Anlagen zuständig und kommt für entstandene Schäden auf. Bezüglich des Umgangs mit Drainagesystemen vor, während und nach der Bauphase wird auf den Anhang 01 "Drainagekonzept" zur Planunterlage Teil L08 "Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft" verwiesen.

Der Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011190) wird durch Aufnahme einer entsprechenden Zusage des Vorhabenträger entsprochen (A.VI.1.3 Nr. 41). Das Landesamt fordert, dass die Einhaltung des ursprünglichen Geländenniveaus im Bereich des Vorhabens nach Verfüllen der Baugruben und Kabeltrassen mit entsprechenden Mitteln (Vermessung, Fotodokumentation u.Ä. Bestand/Plan Ist) nachzuweisen sei.

Der Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011189) wird entsprochen. Das Landesamt fordert, dass Zwischenlagerungen von Materialien und Baustoffen auf das arbeitstäglich unbedingt notwendige Maß zu beschränken seien. Der Vorhabenträger sagt zu, die Zwischenlagerungen von Materialien und Baustoffen auf das notwendige Maß zu beschränken.

Der Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011187) wird nicht entsprochen. Das Landesamt fordert, dass durch die Baumaßnahme keine Erhöhung des Geländes erfolgen dürfe und überschüssiger Erdaushub umgehend aus dem Überschwemmungsgebiet abzutransportieren sei. Dies überzeugt nicht. Es sind keine Erhöhungen des Geländes vorgesehen. Überschüssiger Erdaushub wird aus dem Überschwemmungsgebiet abtransportiert. Eine baubedingte Lagerung von Bodenaushub in den festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist nicht vorgesehen (vgl. Kap. 2.5 der Planunterlage Teil L06.2 Hydrologisches Fachgutachten). Einer gesonderten Nebenbestimmung bedarf es insoweit nicht.

Der Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011185) wird teilweise entsprochen. Das Landesamt fordert, dass Wasserschadstoffe und abschwemmable Materialien nicht im ÜSG gelagert werden dürften. Der Vorhabenträger sagt zu, dass wassergefährdende Stoffe nicht innerhalb von Überschwemmungsgebieten gelagert werden. Abschwemmable Materialien hingegen werden bei Gefahr entsprechenden Hochwassers gesichert bzw. auf flutsicheres Niveau umgelagert.

Der Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011184) wird nicht entsprochen. Das Landesamt fordert, dass Baustelleneinrichtungen außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete zu errichten seien. Diese Nebenbestimmung ist nicht erforderlich. Um die technische Durchführbarkeit der Baumaßnahme zu gewährleisten, ist die Errichtung von Baustelleneinrichtungsflächen für die Herstellung der geschlossenen Querungen innerhalb der Überschwemmungsgebiete der Werra erforderlich. Jedoch werden Schutzmaßnahmen für das Arbeiten in den ÜSG formuliert. Wassergefährdende Stoffe und abschwemmbar Materialien werden außerhalb von Überschwemmungsgebieten gelagert und die Zwischenlagerungen von Materialien und Baustoffen werden auf das arbeitstäglich unbedingt notwendige Maß beschränkt. Daher ist die Nebenbestimmung bezogen auf Baustelleneinrichtungsflächen im ÜSG nicht erforderlich.

Der Forderung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054 ERW-ID: 240011182) wird entsprochen. Das Landesamt fordert, dass eine Betankung und Wartung von Baumaschinen im ÜSG nicht zulässig sei und die im ÜSG zum Einsatz kommenden Fahrzeuge, Maschinen und Geräte soweit wie möglich mit biologisch abbaubaren Betriebsstoffen (Bioölen) zu betreiben seien. Der Vorhabenträger sagt zu, die Betankung von PKW und LKW außerhalb von Überschwemmungsgebieten vorzunehmen. Weniger mobile Fahrzeuge und immobile Geräte werden per mobiler Tankanlage (doppelwandiger Tank mit Zapfvorrichtung und Leckageanzeige) auf vorbereiteten Betankungsflächen mit zugelassenen Auffangwannen mit einem Mindestvolumen von 150 Litern betankt. Etwaige ausgelaufene wassergefährdende Stoffe werden unverzüglich mit Ölbindemitteln aufgenommen und anschließend ordnungsgemäß entsorgt. Bei nennenswerten Mengen wird dies der zuständigen Behörde angezeigt. Die zur Aufnahme erforderlichen Ölbindemittel und Behälter werden in ausreichender Menge vorgehalten.

B.IV.3.10 Zu beachtende Ziele der Raumordnung

Das planfestgestellte Vorhaben ist mit den Zielen der Raumordnung, für die eine Beachtungspflicht besteht, vereinbar.

Ziele der Raumordnung sind verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums; § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG. Sie sind als solche zu kennzeichnen; § 7 Abs. 1 S. 4 ROG.

Ziele der Raumordnung sind bei Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen von Personen des Privatrechts, die wie hier der Planfeststellung bedürfen, zu beachten; § 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 ROG.

§ 18 Abs. 4 S. 3 NABEG beschränkt die Bindungswirkung nach § 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 ROG und macht das Entstehen der Bindungswirkung der Ziele der Raumordnung davon abhängig, dass die Bundesnetzagentur bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung des Raumordnungsplans nach § 9 ROG beteiligt worden ist und sie innerhalb von einer Frist von zwei Monaten nach Mitteilung des rechtsverbindlichen Ziels nicht widersprochen hat. Der Widerspruch lässt die Bindungswirkung des Ziels der Raumordnung gegenüber der Bundesnetzagentur nicht entstehen, wenn das Ziel der Planfeststellung entgegensteht (§ 18 Abs. 4 S. 4 NABEG). Durch einen nachträglichen Widerspruch hat es die Bundesnetzagentur mit Zustimmung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie als nächsthöhere

Behörde zudem in der Hand, eine einmal eingetretene Bindungswirkung eines Ziels der Raumordnung wieder entfallen zu lassen (§ 18 Abs. 4 S. 5 NABEG).

Bei Raumordnungsplänen, die aufgestellt, geändert oder ergänzt wurden, ohne dass die Bundesnetzagentur im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG beteiligt wurde, sind die Ziele der Raumordnung nicht zu beachten, sondern nur zu berücksichtigen (BT-Drs. 19/7375 S. 78). Auch die in widersprochenen Zielen der Raumordnung zum Ausdruck kommenden raumordnerischen Belange sind dennoch zu berücksichtigen.

Die Bundesnetzagentur hat im Übrigen die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung i.S.v. § 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG (Ziele der Raumordnung, Grundsätze der Raumordnung und sonstige Erfordernisse der Raumordnung) bereits auf Ebene der Bundesfachplanung geprüft. Die Entscheidung über die Bundesfachplanung enthält den Verlauf eines raumverträglichen Trassenkorridors (§ 12 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 NABEG). Die Entscheidung ist für die Planfeststellungsverfahren nach §§ 18 ff. NABEG verbindlich (§ 15 Abs. 1 S. 1 NABEG).

Zur Beurteilung der Übereinstimmung mit den Zielen der Raumordnung im Rahmen des vorliegenden Beschlusses über die Planfeststellung werden die Ergebnisse der bundesfachplanerischen Beurteilung in Bezug genommen.

Die Beachtungspflicht von Zielen der Raumordnung besteht im Abschnitt C2 des Vorhabens für die Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) im Folgenden BRPHV, in Kraft getreten am 01.09.2021. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele der BRPHV erhalten und diesen nicht widersprochen. Insofern ist gemäß § 18 Abs. 4 S. 3 NABEG eine Bindungswirkung der enthaltenen Raumordnungsziele entstanden.

Der Teilregionalplan Energie Nordhessen, am 26.06.2017 in Kraft getreten, wurde im Rahmen eines ergänzenden Verfahrens im Jahre 2019 in Bezug auf die Vorranggebiete, die nach der zweiten Offenlegung in geänderter Form in den Plan übernommen worden sind, erneut offengelegt. Anschließend hat die Regionalversammlung Nordhessen am 26.06.2020 den Entwurf des Teilregionalplans Energie Nordhessen beschlossen. Er wurde von der Landesregierung am 14.12.2020 genehmigt, am 20.01.2021 bekannt gemacht und rückwirkend zum 26.06.2017 in Kraft gesetzt. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele des Teilregionalplans Energie Nordhessen erhalten und diesen nicht widersprochen. Insofern ist gemäß § 18 Abs. 4 S. 3 NABEG eine Bindungswirkung der enthaltenen Raumordnungsziele entstanden. Dieser weist inhaltlich allerdings keine maßgeblichen Änderungen für das planfestgestellte Vorhaben auf.

Die Fünfte Verordnung zur Änderung der Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hessen 2000 wurde am 03.09.2021 verkündet (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Hessen Nr. 31 vom 03.09.2021, S. 394) und ist am 04.09.2021 in Kraft getreten. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele dieses Vierten Änderungsverfahrens zum Landesentwicklungsplan Hessen erhalten und diesen nicht widersprochen. Insofern ist gemäß § 18 Abs. 4 S. 3 NABEG eine Bindungswirkung der enthaltenen Raumordnungsziele entstanden. Inhaltlich betrifft sie Ziele zu den Themen Raumstruktur, Zentrale Orte und Großflächiger Einzelhandel. Diese sind für das planfestgestellte Vorhaben nicht relevant und nicht betroffen.

Die Erste Änderung des Landesentwicklungsprogramms Thüringen 2025, veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt für den Freistaat Thüringen Nr. 12/2024 vom 30.08.2024 und am 31.08.2024 in Kraft getreten. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die

rechtsverbindlichen Ziele der Ersten Änderung des Landesentwicklungsprogramms Thüringen 2025 erhalten und diesen nicht widersprochen. Insofern ist gemäß § 18 Abs. 4 S. 3 NABEG eine Bindungswirkung der enthaltenen Raumordnungsziele entstanden. Relevante Ziele der Raumordnung beinhaltet diese Änderung für das planfestgestellte Vorhaben allerdings nicht.

Soweit die Übereinstimmung mit zu beachtenden Zielen der Raumordnung auf Ebene der Bundesfachplanung abschließend beurteilt wurde, ist hiergegen nichts zu erinnern (vgl. B.IV.3.10.1). Das planfestgestellte Vorhaben ist zudem mit bisher nicht bzw. nicht abschließend beurteilten zu beachtenden Zielen der Raumordnung vereinbar (vgl. B.IV.3.10.2).

B.IV.3.10.1 Auf Bundesfachplanungsebene abschließend beurteilte Ziele der Raumordnung

Die Vereinbarkeit des planfestgestellten Vorhabens mit den zu beachtenden Zielen der Raumordnung, für die auf Ebene der Bundesfachplanung eine abschließende Beurteilung vorgenommen wurde, ist gegeben.

Zur Begründung der Vereinbarkeit des planfestgestellten Vorhabens mit den zu beachtenden Zielen der Raumordnung wird auf die Ausführungen der raumordnerischen Beurteilung Bezug genommen, die mit der Entscheidung über die Bundesfachplanung vorgenommen wurde.¹⁷⁹

Die Trasse des planfestgestellten Vorhabens verläuft ausschließlich innerhalb des raumordnerisch beurteilten Trassenkorridors. Im festgelegten Trassenkorridor des Planfeststellungsabschnitts C2 sind keine Gebiete enthalten, die mit für die Bundesfachplanung verbindlichen Zielen der Raumordnung belegt sind und für die keine Konformität festgestellt werden konnte.

Mit der vorangeschrittenen Vorhabenplanung und -konkretisierung nach Abschluss des Bundesfachplanungsverfahrens sind keine raumbedeutsamen Auswirkungen verbunden, die über die auf Ebene der Bundesfachplanung beurteilten Auswirkungen hinausgehen.

Soweit der Vorhabenträger auf Ebene der Bundesfachplanung bei der Prüfung der Übereinstimmung mit den zu beachtenden Zielen der Raumordnung für das Vorhaben Maßnahmen berücksichtigt hat, mit denen Konflikte vermieden oder gemindert werden, ergibt sich hieraus keine Notwendigkeit einer Aktualisierung oder Konkretisierung. Die Umsetzung konfliktvermeidender oder -vermindernder Maßnahmen, die in der Raumverträglichkeitsstudie, die der raumordnerischen Beurteilung zugrunde lag, zur Begründung der Vereinbarkeit mit den zu beachtenden Zielen der Raumordnung ausschlaggebend waren, ist weiterhin Bestandteil der konkretisierten Planung des Vorhabens.

Schließlich liegt für die zu beachtenden Ziele der Raumordnung eine abschließende Beurteilung vor, soweit die maßgeblichen Raumordnungspläne unverändert sind und die

¹⁷⁹ Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 3 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt C vom 30.11.2020 (Az: 6.07.00.02/3-2-3/25.0) und Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 4 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt C vom 30.11.2020 (Az: 6.07.00.02/4a-2-3/25.0).

betrachtungsrelevanten Ziele der Raumordnung somit bereits im Bundesfachplanungsverfahren beurteilt wurden.

B.IV.3.10.2 Auf Bundesfachplanungsebene nicht abschließend beurteilte Ziele der Raumordnung

Die Vereinbarkeit des planfestgestellten Vorhabens mit den zu beachtenden Zielen der Raumordnung, für die auf Ebene der Bundesfachplanung keine abschließende Beurteilung vorgenommen wurde, wird im Folgenden begründet.

Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele der Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) gemäß § 17 Abs. 2 ROG, in Kraft getreten am 01.09.2021, erhalten und diesen nicht widersprochen. Die BRPHV und damit die enthaltenen Ziele der Raumordnung entfalten somit Bindungswirkung im Rahmen des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses. Im Rahmen der Bundesfachplanung konnte die BRPHV nicht in die Beurteilung der Konformität einbezogen werden, da diese mit der Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für die Abschnitte C der Vorhaben 3 und 4 bereits am 30.11.2020 abgeschlossen wurde. Der Vorhabenträger hat die BRPHV bzw. die darin enthaltenen Ziele der Raumordnung in den Unterlagen nach § 21 NABEG raumordnerisch bewertet (vgl. Unterlage Teil L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 2.3.1.1).

Ziele dieses Raumordnungsplans, für die Auswirkungen offenkundig ausgeschlossen werden können, werden im Weiteren nicht tiefergehend betrachtet. Somit stimmt das Vorhaben mit diesen Zielen der Raumordnung überein.

Die Ziele unter III. Schutz vor Meeresüberflutungen, III.1 und III.2, sind nicht betrachtungsrelevant. Diese beziehen sich auf den Schutz vor Meeresüberflutungen. Solche Ereignisse können auf Grund der geographischen Lage des gegenständlichen Planfeststellungsabschnittes C2 sicher ausgeschlossen werden.

Die Ziele I.1.1, I.2.1, II.1.2, II.1.3 und II.2.3 der BRPHV stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Nachfolgend wird die Vereinbarkeit dieser verbleibenden betrachtungsrelevanten Ziele begründet.

I.1.1 (Z) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.

Die BRPHV führt einen risikobasierten Ansatz ein, mit dem die Raumordnung in die Lage versetzt werden soll, neben der Flächenvorsorge auch Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit als zusätzliche Parameter heranzuziehen, um zu einer besseren Risikoabschätzung zu gelangen. Der risikobasierte Ansatz ist unabdingbar, um den großen, insbesondere volkswirtschaftlichen Schäden durch Hochwasserereignisse adäquat begegnen zu können. Darüber hinaus nimmt die Raumordnung nunmehr beim Hochwasserschutz eine

Schutzgutperspektive ein. Auch die Empfindlichkeit des planfestgestellten Vorhabens gegenüber Auswirkungen von Hochwasserereignissen ist in die Betrachtung einzubeziehen.

Bereits im Rahmen der Erstellung der Unterlagen nach § 8 NABEG hat der Vorhabenträger neben den maßgeblichen Raumordnungsplänen weitere Informationsquellen öffentlicher Stellen mit Bezug zum Hochwasserschutz im Rahmen der Prognose der wasserrechtlichen Zulässigkeit ausgewertet. Im Rahmen der bundesfachplanerischen Bewertung wurde die Konformität des Vorhabens mit dem Belang des vorsorgenden Hochwasserschutzes festgestellt. Entsprechend sind keine Risiken erkennbar.

Auch außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete ist diese Einschätzung zutreffend, da die möglichen Auswirkungen des planfestgestellten Vorhabens nur durch beanspruchte Flächen und den damit verbundenen dauerhaften Flächen- bzw. Volumenentzug entstehen. Diese Inanspruchnahmen nehmen einen verhältnismäßig geringen Rauminhalt in Anspruch.

Im Fall eines Hochwasserereignisses besteht grundsätzlich die Möglichkeit, dass mögliche Schäden an den Leitungen entstehen. Die Eintrittswahrscheinlichkeit durch Einwirkungen von Wasser ist jedoch gering, da die Kabel mindestens 1,30 m unter der Erdoberfläche verlegt sind, im Bereich von Gewässerquerungen i.d.R. deutlich tiefer und zudem hier in Schutzrohren verlaufen. Im Erdreich stehendes Wasser stellt keine unmittelbare Gefährdung der Kabel und ihrer Funktion dar.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, das planfestgestellte Vorhaben baulich an Hochwasserrisiken anzupassen. Von solchen Maßnahmen wird aber bisher abgesehen, da wie oben dargestellt, keine erhöhten Hochwasserrisiken erkennbar sind.

Im Ergebnis wurden die hochwasserbezogenen verfügbaren Daten öffentlicher Stellen abgerufen. Es wird festgestellt, dass das planfestgestellte Vorhaben die vier Überschwemmungsgebiete Werra, Berka, Wehre und Netra in relevanter Weise berührt. Dabei weisen die Überschwemmungsgebiete Werra und Wehre ein erhöhtes Hochwasserrisiko auf (Unterlage Teil L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 2.5, S. 46 f.). Auch kurzfristig lokal auftretende Starkregenereignisse können, vor allem in Bach und Flussniederungen, Hochwasser hervorrufen. An der Wehre sind daher bereits zwei technische Hochwasserschutzanlagen vorhanden (Unterlage Teil L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.4, Tabelle 16, S. 60). Diese Einrichtungen hat der Vorhabenträger im Rahmen der technischen Planung berücksichtigt.

Dauerhafte bauliche Anlagen (LWL-Stationen) befinden sich jedoch außerhalb von Überschwemmungs- oder Hochwasserrisikogebieten, sodass Auswirkungen auf das Vorhaben durch den Eintritt eines Hochwasserereignisses und auch Auswirkungen durch das Vorhaben auf mögliche Hochwassergeschehen und -risiken nicht zu besorgen sind. Es werden Erdkabel, sowie Baustellenflächen oder Zuwegungen in Überschwemmungs- oder Hochwasserrisikogebieten errichtet.

Die Auswirkungen des Vorhabens sind allerdings vorrangig bauzeitlicher und lokal begrenzter Natur (Unterlage Teil L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.3.4, S. 63). Grundsätzlich wird bei der Anlage von Baustraßen ab Planung darauf geachtet, dass sie sich nahezu geländegleich in die örtliche Topografie einfügen. Des Weiteren ist dafür zu sorgen, dass der seitlich zu lagernde Bodenaushub im Hochwasserfall keine gravierende Abflussbarriere darstellt, wenngleich er bauzeitlich nicht außerhalb des Überschwemmungsgebiets gelagert werden kann. Für die Ausführungsplanung sind daher hydraulisch gesehen verträglich angelegte Aushublagerungen vorzusehen. Letztere beinhalten eine seitliche Lagerung von Bodenmieten im Überschwemmungsgebiet außerhalb

des Hauptströmungsbereiches, unterbrochene Lagerung, sowie eine Reduzierung der Lagerungsdauer auf das mindesterforderliche Maß. In den betroffenen Hochwasserrisikogebieten sind Hochwasserschutzmaßnahmen gemäß HWRM-RL vorzusehen.

Im Hochwasserfall selbst sind generell Maßnahmen zur Baustellensicherung im Rahmen der Havarieplanung zur Ausführungsvorbereitung vorzusehen, damit Gefährdungen Dritter ausgeschlossen werden können. Bewegliche Technik ist rechtzeitig zu evakuieren (Unterlage Teil L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.3.4, S. 63).

Vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete sind im Bereich des Vorhabens nicht ausgewiesen und dementsprechend nicht betroffen.

Das planfestgestellte Vorhaben ist somit mit dem Ziel I 1.1. vereinbar.

I.2.1 (Z) Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen.

Der Klimawandel wird neben den globalen Durchschnittstemperaturen sehr wahrscheinlich auch die Niederschlagsmuster verändern. Damit einhergehend ist auch ein Anstieg der Häufigkeit und der Intensität von Starkregenereignissen zu erwarten. Analog dazu werden in Binnengewässern die Hochwasserscheitel ansteigen. Insbesondere können bei gleichzeitig in Binnengewässern auftretenden Hochwasserereignissen die Wasserspiegel im Rückstaubereich ansteigen. Insgesamt werden die Hochwasser- und Starkregenereignisse zu größeren Risiken führen. Dauerhafte Starkregenereignisse können auch einen Anstieg unterirdischer Gewässer und damit der Grundwasserpegel zur Folge haben. Zur Minimierung von aus Hochwasser- und Starkregenereignissen resultierenden Risiken müssen die Auswirkungen des Klimawandels geprüft werden. Hierzu gehören insbesondere auch Anpassungen bei baulichen Anlagen.¹⁸⁰

Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse werden in der Unterlage Teil F - UVP- Bericht, Kap. 6.1.4, S. 95 „Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens“ beschrieben. Der Vorhabenträger hat darüber hinaus für das planfestgestellte Vorhaben die erforderlichen Daten in der Unterlage Teil L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten zusammengetragen.

Hinsichtlich der Empfindlichkeit des Vorhabens gegenüber Hochwasserereignissen und damit verbunden den skizzierten Auswirkungen des Klimawandels sowie der erhobenen Datengrundlagen wird auf die Ausführungen zum Ziel I.1.1 verwiesen. Auf Basis der erhobenen Datengrundlagen in der Planunterlage M - Dokumentation zu den verwendeten Daten und Informationen, die von der Bundesfachplanung zum Planfeststellungsverfahren auf ihre Aktualität geprüft wurden, führt der Vorhabenträger eine Raumwiderstandsanalyse durch. Eine Raumwiderstandsanalyse ermöglicht die vorausschauende Prüfung der Übereinstimmung des Vorhabens mit räumlich bestimmaren Belangen. Über die Festlegung

¹⁸⁰ Vgl. Begründung Ziel I.2.1 - Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz vom 19. August 2021; Anlageband zum Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 57 vom 25. August 2021, G 5702.

von Planungsleitsätzen (PL) und Planungsgrundsätzen (PG) (vgl. Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht, Kapitel 5.2.2, Tabelle 4, S. 44 ff.) konnte die Inanspruchnahme weniger geeigneter Flächen reduziert werden. Im Einzelnen wurde u.a. aus dem Ziel II.2.3 der Planungsleitsatz 33 „Meidung vorrangiger Raumnutzungen im Sinne von Vorranggebieten“ abgeleitet. Ziel II.2.3 wurde im Planungsgrundsatz 49 „Meidung von Überschwemmungsgebieten“ abgebildet. Die Belange des Hochwasserschutzes wurden dementsprechend in dieser Raumwiderstandsanalyse und der Trassenplanung berücksichtigt. Hierdurch konnte dem Ansatz, der strategischen Einbeziehung des Hochwasserschutzes sowie den Auswirkungen des Klimawandels vorausschauend Rechnung getragen werden. So werden keine oberirdischen baulichen Anlagen oder dauerhafte Zuwegungen in Überschwemmungs- oder Hochwasserrisikogebieten errichtet. Durch den Klimawandel erhöhte Risiken auf das Vorhaben sind nicht erkennbar.

Dem Prüfauftrag des Ziels I.2.1 wurde entsprochen, das Ziel steht insofern dem Vorhaben nicht entgegen.

II.1.2 (Z) In Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG ist hinter Hochwasserschutzanlagen der Raum, der aus wasserwirtschaftlicher Sicht für eine später notwendige Verstärkung der Hochwasserschutzanlagen erforderlich sein wird, von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten. Gleichmaßen ist der aus wasserwirtschaftlicher Sicht erforderliche Raum für Deichrückverlegungen von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten. Als erforderlich im Sinne von Satz 1 und 2 ist ein Raum nur dann anzusehen, wenn die für den Hochwasserschutz zuständige Behörde aufgrund einer hinreichend verfestigten Planung gegenüber einem potenziellen Nutzer im Zeitpunkt von dessen Antragstellung nachweist, dass dort eine bestimmte Verstärkungsmaßnahme oder Deichrückverlegung notwendig werden wird. Die Sätze 1 und 2 gelten nur für den Fall, dass den Maßnahmen des Hochwasserschutzes keine unüberwindbaren Rechte entgegenstehen; Satz 2 gilt nicht, wenn eine Erweiterung bestehender Anlagen den Hochwasserschutz nur unerheblich beeinträchtigt und diese Beeinträchtigung im zeitlichen, räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausgeglichen wird. § 77 WHG bleibt unberührt.

Hinsichtlich der Empfindlichkeit des Vorhabens gegenüber Hochwasserereignissen und damit verbunden den skizzierten Auswirkungen des Klimawandels sowie der erhobenen Datengrundlagen wird auf die Ausführungen zum Ziel I.1.1 verwiesen. Im Rahmen von Voruntersuchungen konnte durch den Vorhabenträger keine Notwendigkeit von Verstärkungsmaßnahmen zum Hochwasserschutz bzw. Deichrückverlegungen bzw. Beeinträchtigungen entsprechender Flächen festgestellt werden. Durch das planfestgestellte Vorhaben sind keine negativen Auswirkungen auf Belange der Raumordnung mit Bezug zum Hochwasserschutz zu erwarten. Das Vorhaben ist mit dem Ziel II.1.2 vereinbar.

II.1.3 (Z) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG ist das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens, soweit es hochwassermindernd wirkt und Daten über das Wasserhaltevermögen des Bodens bei öffentlichen Stellen verfügbar sind, zu erhalten. Einer Erhaltung im Sinne von Satz 1 wird gleichgesetzt:

1. Eine Beeinträchtigung des Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens wird in angemessener Frist in einem räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausgeglichen.
2. Bei notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen sowie Ausbau- und Neubauvorhaben von Bundeswasserstraßen werden mehr als nur geringfügige Auswirkungen auf den

Hochwasserschutz vermieden. Mithilfe der Erhaltung des Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens werden die Retentionsfunktion gestärkt und das Hochwasserrisiko minimiert. Dies kann u. a. durch Maßnahmen erreicht werden wie die Sicherung unversiegelter Flächen, die Flächenentsiegelung oder das flächensparende Bauen.

Im Hinblick auf die Bewertung der Auswirkungen wird auf den entsprechenden Abschnitt zu Ziel I.1.1 (Z) verwiesen. Erdkabelvorhaben haben grundsätzlich keine grundlegende Wirkung auf das Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen in den Böden, da sie im Wesentlichen ohne Flächenversiegelungen verlegt werden. Die Auswirkungen sind auf den unmittelbaren beanspruchten Bereich beschränkt. Erhebliche raumbedeutsame Auswirkungen, die das Versickerungs- und Rückhaltevermögen in einem Umfang reduzieren, als dass sich Hochwasserrisiken verändern, sind nicht zu erwarten. Die Konformität mit dem Ziel der Raumordnung ist gegeben.

II.2.3 (Z) In Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 1 WHG dürfen folgende Infrastrukturen und Anlagen, sofern sie raumbedeutsam sind, weder geplant noch zugelassen werden, es sei denn, sie können nach § 78 Absatz 5, 6 oder 7 oder § 78a Absatz 2 WHG zugelassen werden:

1. Kritische Infrastrukturen mit länder- oder staatsgrenzenüberschreitender Bedeutung; dies sind insbesondere Infrastrukturen des Kernnetzes der europäischen Verkehrsinfrastruktur außer Häfen und Wasserstraßen sowie die Projects of Common Interest der europäischen Energieinfrastruktur in der jeweils geltenden Fassung der Unionsliste der Vorhaben von gemeinschaftlicher Bedeutung,
2. weitere Kritische Infrastrukturen, soweit sie von der BSI-Kritisverordnung erfasst sind,
3. Anlagen oder Betriebsbereiche, die unter die Industrieemissionsrichtlinie oder die SEVESO-III-Richtlinie fallen.

Satz 1 gilt nicht für die Fachplanung nach § 5 NABEG; die Anwendbarkeit von Satz 1 sowie der §§ 78, 78a WHG auf die Zulassung von Vorhaben nach §§ 18 ff. NABEG bleibt unberührt.

Die Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 BBPIG sind als Projekte von gemeinschaftlichem europäischem Interesse in der Liste der Projects of Common Interest der europäischen Energieinfrastruktur gelistet. Sie unterliegen damit grundsätzlich dem Anwendungsbereich der Festlegung II.2.3 (Z) der BRPHV. Eine Vereinbarkeit des planfestgestellten Vorhabens mit dem Plansatz II.2.3 (Z) der BRPHV ist gegeben.

Das planfestgestellte Vorhaben befindet sich zwar in einem Bereich, für den Überschwemmungsgebiete nach § 76 Abs. 1 WHG ausgewiesen sind. Betroffen sind dabei die festgesetzten Überschwemmungsgebiete Werra, Berka, Wehre und Netra (Unterlage Teil K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 2, Tabelle 1, S. 6).

Da das planfestgestellte Vorhaben diese Überschwemmungsgebiete aber lediglich in offener oder geschlossener Bauweise quert, sind dauerhafte Beeinträchtigungen in Überschwemmungsgebieten gemäß § 76 Abs. 1 WHG nicht anzunehmen (Unterlage Teil K02 - Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 4, S. 14). So werden keine oberirdischen baulichen Anlagen oder dauerhafte Zuwegungen in Überschwemmungsgebieten errichtet. Nichtsdestotrotz knüpft die BRPHV für länderübergreifende Infrastrukturvorhaben an die Zulässigkeit nach § 78 Absatz 5, 6 oder 7

oder § 78a Absatz 2 WHG an. Diese ist gegeben (vgl. B.IV.3.9.4.5). Das planfestgestellte Vorhaben ist mit dem Ziel der Raumordnung vereinbar.

B.IV.3.11 Denkmalschutzrecht

Das Vorhaben ist mit zwingenden Vorgaben des Denkmalschutzrechts vereinbar. Die insoweit erforderlichen Genehmigungen und Zustimmungen werden durch den vorliegenden Planfeststellungsbeschluss aufgrund der Konzentrationswirkung nach § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43c EnWG i.V.m. § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG sowie gem. den §§ 9 Abs. 3, 18 Abs. 1 Nr. 1 HDSchG, und den §§ 12 Abs. 3, 13 Abs. 1 lit. a) ThürDSchG erfasst.

B.IV.3.11.1 Rechtliche Anforderungen des Denkmalschutzes

B.IV.3.11.1.1 Hessisches Landesrecht

In Hessen wird der Denkmalschutz geregelt durch das Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) vom 28. November 2016 (GVBl. 2016, 211).

Kulturdenkmäler im Sinne dieses Gesetzes sind bewegliche oder unbewegliche Sachen, Sachgesamtheiten und Sachteile einschließlich Grünanlagen, an deren Erhalt aus künstlerischen, wissenschaftlichen, technischen, geschichtlichen oder städtebaulichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht, § 2 Abs. 1 HDSchG.

Bodendenkmäler sind Kulturdenkmäler, die Zeugnisse menschlichen, tierischen oder pflanzlichen Lebens von wissenschaftlichem Wert darstellen und die im Boden verborgen sind oder waren oder aus urgeschichtlicher Zeit stammen. Die Oberste Denkmalschutzbehörde bestimmt durch Rechtsverordnung den Umfang, in dem Fossilien als Bodendenkmäler geschützt werden sollen. Die Vorschriften des Naturschutzrechts bleiben unberührt, § 2 Abs. 2 HDSchG.

Kulturdenkmäler sind auch die nach dem Kulturschutzgesetz vom 31. Juli 2016 (BGBl. I S. 1914) im hessischen "Verzeichnis national wertvollen Kulturgutes" eingetragenen Kulturgüter, § 2 Abs. 5 HDSchG.

Wer ein Kulturdenkmal oder Teile davon zerstören oder beseitigen will, bedarf einer Genehmigung der Denkmalschutzbehörde, § 18 Abs. 1 Nr. 1 HDSchG.

Baugenehmigungen und bauordnungsrechtliche Zustimmungen schließen die denkmalschutzrechtliche Genehmigung ein, § 9 Abs. 3 Satz 2 HDSchG.

Der Planfeststellungsbeschluss stellt eine Baugenehmigung in diesem Sinne dar. Im Falle des gegenständlichen Erdkabelvorhabens besteht eine Genehmigungspflicht nach § 18 Abs. 1 NABEG. Die infolgedessen eingeschlossene Genehmigung nach § 9 Abs. 3 Satz 2 HDSchG wird aufgrund der formellen Konzentrationswirkung nach § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43c EnWG i.V.m. § 75 Abs. 1 S. 1 Halbs. 2 VwVfG durch die Planfeststellungsbehörde erteilt.

Die Trasse des Erdkabelvorhabens bzw. der zur baulichen Realisierung erforderliche Arbeitsstreifen berührt im Plangebiet eine Vielzahl an Bodendenkmälern, sodass der Genehmigungstatbestand im Sinne des § 18 Abs. 1 Nr. 1 HDSchG eintreten wird.

Auch Bodendenkmäler, die entdeckt werden (sog. Zufallsfunde), sind geschützt, § 21 HDSchG.

In Bezug auf die Stellungnahme des LfDH, Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240010416, wird festgestellt, dass die Kategorisierung nach Konfliktpotenzialen rechtlich keine inhaltliche Auswirkung hat.

Der Inhalt der Stellungnahme des LfDH, Akten-Nr.: 700021, ERW-ID: 240010720, wird bestätigt und berücksichtigt.

B.IV.3.11.1.2 Thüringisches Landesrecht

In Thüringen wird der Denkmalschutz geregelt durch das Thüringer Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale (Thüringer Denkmalschutzgesetz – ThürDSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. April 2004 (GVBl. 2004, 465, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018, GVBl. S. 731, 735).

Kulturdenkmale sind gemäß § 2 Abs. 1 ThürDSchG Sachen, Sachgesamtheiten oder Sachteile, an deren Erhaltung aus geschichtlichen, künstlerischen, wissenschaftlichen, technischen, volkskundlichen oder städtebaulichen Gründen sowie aus Gründen der historischen Dorfbildpflege ein öffentliches Interesse besteht. Kulturdenkmale sind auch Denkmalensembles gemäß § 2 Abs. 2 ThürDSchG sowie Bodendenkmale nach § 2 Abs. 7 ThürDSchG.

Gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 1 lit. a) ThürDSchG bedarf einer Erlaubnis, wer ein Kulturdenkmal oder Teile davon zerstören, beseitigen oder an einen anderen Ort verbringen will.

Auch Bodendenkmale, die entdeckt oder gefunden werden (sog. Zufallsfunde) sind geschützt (§ 16 ThürDSchG).

Vorliegend wird der vorbeschriebene, grundsätzliche Erlaubnisvorbehalt nach § 12 Abs. 3 ThürDSchG durch einen Zustimmungsvorbehalt ersetzt. Denn danach schließen Baugenehmigungen und bauordnungsrechtliche Zustimmungen die denkmalschutzrechtliche Erlaubnis ein, wobei sie der Zustimmung der Denkmalschutzbehörde bedürfen. Der Planfeststellungsbeschluss stellt eine Baugenehmigung dar. Im Falle des gegenständlichen Erdkabelvorhabens besteht eine Genehmigungspflicht nach § 18 Abs. 1 NABEG. Die infolgedessen erforderliche Zustimmung nach § 12 Abs. 3 ThürDSchG wird aufgrund der formellen Konzentrationswirkung nach § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43c EnWG i.V.m. § 75 Abs. 1 S. 1 Halbs. 2 VwVfG durch die Planfeststellungsbehörde erteilt.

Die Trasse des Erdkabelvorhabens bzw. der zur baulichen Realisierung erforderliche Arbeitsstreifen berührt im Plangebiet eine Vielzahl an Kulturdenkmalen, sodass Erlaubnistatbestände im Sinne des § 13 Abs. 1 Nr. 1 lit. a) ThürDSchG eintreten werden. Es droht die Beeinträchtigung oder Zerstörung archäologischer Denkmalsubstanz durch Oberbodenabträge und etwaige Ausgrabungen.

B.IV.3.11.1.3 Fachspezifische Zusagen des Vorhabenträgers

Der Vorhabenträger sieht in der Planunterlage K06 - Anhang 02 Antragsformulare mit Maßnahmenblättern bauvorgreifende (V_{ARC1}) und baubegleitende (V_{ARC2}) archäologische Maßnahmen vor. Damit hat der Vorhabenträger zugesagt, diese verbindlich umzusetzen (siehe A.VI.1.4).

Mit dieser Zusage sowie mit den Nebenbestimmungen A.V.5 Nr. 3 und 6 wird der Stellungnahme des LfDH, Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240010512, Genüge getan.

Diese Sicherungsmaßnahmen für bekannte und vermutete Kulturdenkmale hat er hierbei wie folgt ausgestaltet:

Die Maßnahme V_{ARC1} sieht bauvorgreifende archäologische Maßnahmen vor.

Diese beinhalten die Untersuchung und Dokumentation sowie Ausgrabung von bekannten/vermuteten Fundstellen zur Sicherung archäologischer Informationen vor Beginn des Baubetriebs durch qualifiziertes und erfahrenes archäologisches Fachpersonal. Um die archäologischen Denkmale bzw. Denkmalverdachtsflächen, die durch das geplante Bauvorhaben ge- oder zerstört werden, nicht vollständig zu verlieren, wird das sogenannte Bodenarchiv durch eine archäologische Untersuchung (fachwissenschaftliche Ausgrabung) über die Dokumentation in ein sogenanntes Papierarchiv und in Langzeitarchivierungsdaten der Datenbanken des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen (LfDH) und des Thüringischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie (TLDA) überführt.

Physische Funde werden fachgerecht geborgen und nach dem Stand der Technik archiviert. Alle relevanten Informationen werden dabei so detailliert wie möglich aufgenommen und für eine etwaige spätere wissenschaftliche Bearbeitung archiviert (vgl. Planunterlage K06, Anhang 02: Antragsformulare mit Maßnahmenblättern, Kap. 1, S. 6).

Die Maßnahme V_{ARC2} sieht baubegleitende archäologische Maßnahmen vor.

Sie bezweckt insbesondere die Etablierung eines strukturierten Sicherungsmechanismus für Bodeneingriffe an Stellen, an denen bislang keine Informationen zu Bodendenkmalen vorliegen und Zufallsfunde auftreten. Alle bauseitigen Bodeneingriffe in Bauflächen, bei denen von archäologisch relevanten Erhaltungsbefunden ausgegangen werden kann, d.h. wo gewachsener (nicht umgelagerter, an- oder aufgeschütteter Boden) vorliegt, erfolgen unter archäologischer Fachaufsicht. Bodeneingriffsbereiche werden von einem für die Aufgabe qualifizierten Grabungstechniker oder Archäologen eines Dritten im Auftrag des Vorhabenträgers unter Fachaufsicht des LfDH und TLDA begleitet. Die Durchführung dieser Arbeiten ist im Vorfeld zeitnah dem LfDH und dem TLDA anzuzeigen und mit dem Bauherrn (Bauleitung) und seinen fachlichen Repräsentanten abzustimmen. Die Untersuchungsgebiete werden nach den Richtlinien des LfDH und des TLDA dokumentiert. Dazu gehört eine Einmessung sowie eine fotografische Dokumentation (Befundfotos, ggf. Fotogrammetrie) sowie eine Beschreibung von eventuell freigelegten Befunden zur Vorbereitung von baubegleitenden Ausgrabungen oder weiteren Schutzmaßnahmen (z.B. konservatorischen Überdeckung). Es wird außerdem eine (restauratorische) Erstversorgung von etwaigem geborgenem Fundgut vorgenommen. Eventuell ermittelte Befundbereiche werden umgehend dem LfDH und dem TLDA sowie dem Bauherrn/ seinen fachlichen Repräsentanten zur Festlegung der weiteren Vorgehensweise (Ausgrabung oder konservatorische Überdeckung) angezeigt. In der Folge kann es zu Bauzeiteneinschränkungen kommen (vgl. Planunterlage K06, Anhang 02: Antragsformulare mit Maßnahmenblättern, Kap. 2, S. 11).

In Bezug auf die Stellungnahmen des LfDH, Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240010421, Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240010417 wird festgestellt, dass die dortige Kritik keine inhaltlichen Auswirkungen auf den Beschluss hat.

Die Stellungnahme des LfDH, Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240010526, hat keine inhaltliche Kritik am zugesagten Vorgehen des Vorhabenträgers zum Gegenstand und verweist darüber hinaus lediglich auf die Rechtslage.

B.IV.3.11.1.4 Beauftragung von Sicherheitsmaßnahmen

Die zugesagten Maßnahmen flankierend und ggf. über sie hinausgehend sind unter A.V.5 dieser Entscheidung Schutzvorkehrungen auf Grundlage des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG angeordnet worden.

Damit wird sichergestellt, dass die zwingenden gesetzlichen Vorgaben der § 13 Abs. 1 HDSchG, § 7 Abs. 1 ThürDSchG, § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG zur Erhaltung sowie pfleglichen Behandlung von Kulturdenkmalen eingehalten werden, indem Gefährdungen für Kulturdenkmale abgewendet werden (siehe Nebenbestimmungen unter A.V.5). Zu gewährleisten ist nach § 18 Abs. 5 HDSchG, § 7 Abs. 4 ThürDSchG insbesondere, dass der Vorhabenträger das durch seine Maßnahme betroffene Kulturdenkmal fachgerecht instandsetzt, birgt und dokumentiert (siehe Nebenbestimmung unter A.V.5). Dazu ist angezeigt, dem Vorhabenträger eine Abstimmungspflicht mit dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen bzw. mit dem Thüringischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie aufzuerlegen, um das bei der jeweiligen Fachbehörde aufgrund ihrer originären Wahrnehmungskompetenz vorhandene Fach- und Erfahrungswissen für die Bauausführung zu erschließen (siehe Nebenbestimmungen unter A.V.5). Die Kostentragungspflicht des Vorhabenträgers korrespondiert nach dem Verursacherprinzip und ergibt sich ebenfalls aus den vorstehenden Vorschriften (siehe Nebenbestimmung unter A.V.5). Soweit sich in der Bauausführung räumliche Abweichungen gegenüber dem planfestgestellten Arbeitsstreifen ergeben sollten und diese Abweichungen sich auf den Denkmalschutz auswirken können, bleibt es der Planfeststellungsbehörde vorbehalten, auf diese veränderten Umstände mit der Anordnung zusätzlicher Schutzvorkehrungen zu reagieren, um die Einhaltung der Anforderungen der nach § 18 Abs. 5 HDSchG, § 7 Abs. 4 ThürDSchG nachhaltig sicherzustellen (siehe Nebenbestimmung unter A.V.5).

Mit den Nebenbestimmungen unter A.V.5 wird der Inhalt der Unterlage K06, Anhang 02: Antragsformulare mit Maßnahmenblättern, Seite 7 bzw. 11 konkretisiert und der Stellungnahme des TLDA, Akten-Nr.: 000005, ERW-ID: 240008124, sowie der Stellungnahme des LfDH, Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240010531, Genüge getan.

B.IV.3.11.1.5 Gesetzlich angeordnete Pflichten

Im Übrigen bestimmen das HDSchG sowie das ThürDSchG konkrete und unmittelbare, d.h. ohne vermittelnden behördlichen Rechtsakt gültige Rechtspflichten.

So besteht eine gesetzliche Anzeigepflicht für zufällige Funde nach § 21 Abs. 1 HDSchG sowie nach § 16 Abs. 1 ThürDSchG.

Hierauf ist der Vorhabenträger unter A.VIII.4 hingewiesen worden.

Die jeweilige Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zu bergen, auszuwerten und zur wissenschaftlichen Bearbeitung vorübergehend in Besitz zu nehmen, § 21 Abs. 4 HDSchG, § 16 Abs. 4 ThürDSchG.

B.IV.3.11.2 Begründung der denkmalschutzrechtlichen Genehmigung nach baulichen Teilbereichen

In Anwendung der vorstehenden Rechtsvorgaben sind die nach Maßgabe der §§ 9 Abs. 3, 18 Abs. 1 Nr. 1 HDSchG, und den §§ 12 Abs. 3, 13 Abs. 1 lit. a) ThürDSchG erforderlichen Genehmigungen und Zustimmungen zulässigerweise erteilt worden, da im ausreichenden

Maße Sicherungs- und Minderungsmaßnahmen zum Schutz der einzelnen Kulturdenkmale vorgesehen werden.

Dies lässt sich im Einzelnen wie folgt für die nachstehenden baulichen Teilbereiche des Vorhabens begründen. Hierbei wird angemerkt, dass pro Bodendenkmal und pro Verdachtsfläche jeweils nur eine Genehmigung bzw. Zustimmung erforderlich ist und erteilt wird, auch wenn das Denkmal bzw. die Fläche Gegenstand mehrerer baulicher Teilbereiche ist.

B.IV.3.11.2.1 Gemeinde Neu-Eichenberg, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 0+000 bis km 0+302

Im Gebiet der Gemeinde Neu-Eichenberg, Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 0+000 bis 0+302 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 35 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 7):

Innerhalb der Konfliktzone C2-001 ist die Fundstelle NEB 063 verzeichnet. Diese beschreibt den Verlauf eines Altweges. Die Fundstelle wird an einer Stelle durch den Verlauf einer Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung gekreuzt. Die Nutzung der asphaltierten Straße ist mit keinem Konflikt verbunden. Beim Verlassen dieser sowie bei allen weiteren Bodeneingriffen (Straßenverbreiterung, Versickerungsfläche) ist mit unbekannten Bodendenkmälern oder mit Befunden im Zusammenhang mit der Fundstelle NEB 063 zu rechnen.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 35).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten (außerhalb befestigter Wege) sowie die geplanten Straßenverbreiterungen über Lastverteilungsplatten/ Schotterungen angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.2 Gemeinde Neu-Eichenberg, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 0+000 bis km 0+229

Im Gebiet der Gemeinde Neu-Eichenberg, Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 0+000 bis 0+229 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 35 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 7):

Innerhalb der Konfliktzone C2-002 queren der Arbeitsstreifen und die Logistikrouten mit einhergehenden Straßenverbreiterungen die Fundstelle NEB 81, welche eine potenzielle vorgeschichtliche Siedlungsstelle beschreibt. Bei den geplanten Bodeneingriffen ist mit

archäologischen Befunden zu rechnen. Die Logistikrouten verlaufen über unbefestigte Wege, bei deren Befahrung mit Konflikten gerechnet werden muss.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 35 f).

Es sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC1}) vorgesehen.

Zur Bestimmung der Befunddichte und -art sind im Vorfeld der Trassenbaumaßnahmen Vorbereitende archäologische Arbeiten VAA vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten und die geplanten Straßenverbreiterungen über Lastverteilungsplatten/ Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der bauvorgreifenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.3 Gemeinde Neu-Eichenberg, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 0+200 bis km 1+026

Im Gebiet der Gemeinde Neu-Eichenberg, Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 0+200 bis 1+026 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 36 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 7):

Im Übergangsbereich zwischen den Konfliktzonen C2-002 und C2-003 ist im Verlauf des Arbeitsstreifens mit möglichen Befunden im Zusammenhang mit der Siedlungsstelle NEB 081 zu rechnen. Im Weiteren Verlauf werden circa von Bau-Km 0+444 - 0+517 die Fundstelle NEB 064 und von Bau-Km 0+814 - 0+903 die Fundstelle NEB 065 gequert. Von der Ortschaft Marzhausen kommend wird eine Logistikroute mit Straßenverbreiterung geführt, welche ebenfalls die Fundstelle NEB 065 schneidet. Die Logistikroute verläuft über einen asphaltierten Weg. Mit unbekannten Bodendenkmälern sowie Befunden im Zusammenhang mit der Fundstelle NEB 065 ist zu rechnen, wenn die asphaltierten Wege verlassen werden oder Bodeneingriffe im Zusammenhang mit der Straßenverbreiterung stattfinden.

Die zwei innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 36).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die geplanten Straßenverbreiterungen der Logistikroute über Lastverteilungsplatten/ Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.4 Gemeinde Neu-Eichenberg, Werra-Meißner Kreis, km 0+762 bis km 1+284

Im Gebiet der Gemeinde Neu-Eichenberg, Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 0+762 bis 1+284 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 36 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 7):

Im Bereich des Arbeitsstreifens und des Muffenstandorts (inkl. Windenstandorte und Logistikflächen) ist in der Konfliktzone C2-004 die Fundstelle NEB 066 durch die Baumaßnahmen betroffen. Es handelt sich um den Verlauf eines Altweges. Des Weiteren verlaufen sowohl ein Teil der von Marzhausen geführten Logistikroute und Straßenverbreiterung als auch ein Teil der von Süden, von der L3238, geführten Logistikroute über den Fundstellenbereich. Letztere verläuft über unbefestigtes Gelände. Bei deren Befahrung ist mit Konflikten zu rechnen. Des Weiteren sind im südlichen Bereich der Konfliktzone, an der L3238, ein Abspulplatz sowie eine Versickerungsfläche geplant. Bei Bodeneingriffen ist mit unbekannten Bodendenkmälern sowie Befunden im Zusammenhang mit der Fundstelle NEB 066 zu rechnen. Die Fundstelle NEB 050 liegt unmittelbar östlich der geplanten Baueingriffe außerhalb der Konfliktzone C2-004. Im Fundstelleneintrag sind vorgeschichtliche Siedlungsfunde verzeichnet, welche auf eine unbekannte Siedlungsstelle mit unbekannter Ausdehnung hindeuten können. Bei Bodeneingriffen können Funde und/oder Befunde im Zusammenhang mit dieser Fundstelle auftreten.

Die zwei innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 36 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Windenstandorte, die Logistikrouten/ -flächen mit einhergehenden Straßenverbreiterungen sowie der geplante Abspulplatz über Lastverteilungsplatten/ Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.5 Gemeinde Neu-Eichenberg, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 1+179 bis km 2+311

Im Gebiet der Gemeinde Neu-Eichenberg, Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 1+179 bis 2+311 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 37 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 8):

In der Konfliktzone C2-005 wird südwestlich von Marzhausen eine Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung an den Arbeitsstreifen geführt. Diese verläuft südöstlich an der Fundstelle NEB 061 und kreuzt des Weiteren in einer Schleifenführung die Fundstelle NEB 067. Die Fundstelle NEB 061 beschreibt die ungesicherte Lage einer ehemaligen Mühle, die Fundstelle NEB 067 den Verlauf eines Altweges. Dieser weist nur ein geringes Konfliktpotenzial auf. Unmittelbar nördlich der Fundstelle NEB 067 ist die Fundstelle

NEB 051 zu lokalisieren. Bei der Fundstelle handelt es sich möglicherweise um die Wüstung Eilerswende. Die exakte Verortung der Wüstung ist jedoch strittig. Die Logistikroutenführung verläuft in Teilen über unbefestigtes Gelände. Die Nutzung der asphaltierten Straßen ist mit keinem Konflikt verbunden. Beim Verlassen dieser sowie bei allen Bodeneingriffen im Zusammenhang mit geplanten Straßenverbreiterungen und der geplanten Versickerungsfläche südwestlich von Marzhausen, ist mit unbekannten Bodendenkmälern sowie Befunden im Zusammenhang mit den Fundstellen NEB 051, NEB 061 und NEB 067 zu rechnen. Innerhalb des Arbeitsstreifens ist die Fundstelle NEB 068 von Bau-Km 2+110 - 2+311 aufzuführen. Diese beschreibt ebenfalls den Verlauf eines Altweges. In den Fernerkundungsdaten sowie den Messergebnissen einer geomagnetischen Untersuchung der Prospektionsfläche 2 wurden keine Hinweise auf den Weg gefunden, weshalb dessen Erhaltung im Gelände als unwahrscheinlich anzusehen ist.

Die vier innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 37 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten (außerhalb befestigter Wege) und Straßenverbreiterungen über Lastverteilungsplatten/ Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.6 Gemeinde Neu-Eichenberg, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 2+295 bis km 2+491

Im Gebiet der Gemeinde Neu-Eichenberg, Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 2+295 bis 2+491 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 38 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 8):

In der Konfliktzone C2-006 verläuft der Arbeitsstreifen von Bau-Km 2+295 - 2+491 in Teilen über die Fundstellenbereiche NEB 004 und NEB 068. Die Fundstelle NEB 068 wurde bereits in der vorangegangenen Konfliktzone C2-005 behandelt. In der Bewertung dieser ergeben sich keine Änderungen. Die Fundstelle NEB 004 beschreibt die mögliche Lage der Wüstung "Bremerode". Die Ergebnisse einer durchgeführten geomagnetischen Prospektion zeigen Anomalien im archäologisch relevanten Spektrum, die möglicherweise im Zusammenhang mit der vermuteten Siedlungslage stehen. Des Weiteren wurden im Süden der Fläche Anomalien ersichtlich, welche möglicherweise als Fortsetzung einer circa 300 m westlich gelegenen Wall-Graben Struktur (Fundstelle NEB 18) anzusehen sind.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befinden, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 38).

Es sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC1}) vorgesehen.

Zur Bestimmung der Befunddichte und -art sind im Vorfeld der Trassenbaumaßnahmen VAA vorgesehen.

B.IV.3.11.2.7 Gemeinde Neu-Eichenberg, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 2+490 bis km 4+209

Im Gebiet der Gemeinde Neu-Eichenberg, Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 2+490 bis 4+209 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 38 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 8):

Im Übergangsbereich zwischen den Konfliktzonen C2-006 und C2-007 ist im Verlauf des Arbeitsstreifens mit möglichen Befunden im Zusammenhang mit der Fundstelle NEB 004 zu rechnen. Auf den Streckenabschnitten von Bau-Km circa 2+490 bis 2+600, 2+760 bis 2+920 und 3+150 bis 3+400 wird die Fundstelle NEB 068 an drei Stellen durch den Arbeitsstreifen und einen Muffenstandort (inkl. Logistikflächen und Windenstandorte) gekreuzt. Innerhalb der hier beschriebenen Konfliktzone sind verschiedene Bereiche mit Logistikrouten und Straßenverbreiterungen aufzuführen. Diese verlaufen in Teilen über unbefestigtes Gelände. Die Nutzung von asphaltierten Straßen ist mit keinem Konflikt verbunden. Wird von diesen abgewichen oder finden Bodeneingriffe im Zusammenhang mit geplanten Straßenverbreiterungen statt, ist mit unbekannten Bodendenkmälern zu rechnen. Innerhalb der Konfliktzone sind des Weiteren drei Versickerungsflächen sowie eine Fläche für Spartenumlegungen geplant. Bei Bodeneingriffen ist auch hier mit unbekannten Bodendenkmälern zu rechnen.

Genehmigungen in Bezug auf die Fundstellen NEB 068 und NEB 004 sind bereits erteilt worden. Weitere Genehmigungen sind nicht erforderlich.

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Windenstandorte, Logistikrouten/-flächen (außerhalb befestigter Wege) und Straßenverbreiterungen über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.8 Gemeinde Neu-Eichenberg, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 4+146 bis km 4+183

Im Gebiet der Gemeinde Neu-Eichenberg, Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 4+146 bis 4+183 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 39 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 8 f.):

In der Konfliktzone C2-008 queren der Arbeitsstreifen sowie ein Teil einer geplanten Muffenumfahrung von Bau-Km 4+146 - 4+183 die Fundstelle NEB 079. Die Fundstelle beschreibt den Verlauf einer 84 m breiten und 1 m tiefen Grabenstruktur, die sich im DGM abzeichnet. Der Ursprung bzw. die Zeitstellung des Grabens kann nicht geklärt werden, weshalb dieser zunächst mit einem geringen Konfliktpotential zu bewerten ist. Die

Muffenumfahrung verläuft über einen befestigten Weg. Sollte von diesem nicht abgewichen werden, ist an dieser Stelle mit keinem Konflikt zu rechnen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 39 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

B.IV.3.11.2.9 Gemeinde Neu-Eichenberg, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 4+158 bis km 4+600

Im Gebiet der Gemeinde Neu-Eichenberg, Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 4+158 bis 4+600 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 40 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 9):

Im südlichen Bereich der Konfliktzone C2-009 kreuzen ein Teil der Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung sowie eine geplante Versickerungsfläche die Fundstelle NEB 071. Es handelt sich um den Verlauf eines Altweges. Die Indizien über das Vorhandensein des Altweges sind als sehr gering einzustufen. Die Logistikroute verläuft von einer Baustelleneinrichtungsfläche ausgehend Richtung Süden im Offenland abseits von asphaltierten Wegen. Bei dessen Befahrung sowie bei Bodeneingriffen im Zusammenhang mit der geplanten Straßenverbreiterung kann es zu einem Konflikt mit der Fundstelle NEB 071 kommen. Die BE-Querungsfläche (Bau-Km 4+470 bis 4+550) sowie die eben aufgeführte Zuwegung liegen im Übergangsbereich zur Konfliktzone C2-010. Innerhalb dieser ist die Fundstelle NEB 052 (mögliche Wüstungslage mit unklarer Ausdehnung) verzeichnet. Ein Antreffen möglicher Befunde im Zusammenhang mit dieser Fundstelle ist nicht auszuschließen.

Die zwei innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 40).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten (außerhalb befestigter Wege) mit einhergehender Straßenverbreiterung, die Baustelleneinrichtungsfläche und Abspulstandorte über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.10 Gemeinde Neu-Eichenberg, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 4+589 bis km 5+254

Im Gebiet der Gemeinde Neu-Eichenberg, Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 4+589 bis 5+254 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 40 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 9):

Der Arbeitsstreifen, die BE-Querungsflächen, Versickerungsflächen und Logistikrouten mit einhergehenden Straßenverbreiterungen kreuzen innerhalb der Konfliktzone C2-010 die Fundstellen NEB 052 und NEB 008 sowie in Teilbereichen die Fundstellen NEB 071 und NEB 072. Der Fundstelleneintrag NEB 052 verweist auf die mittelalterliche Wüstung „Elbingen“ sowie auf zwei Grubenbefunde und mehrere Keramikfunde. Bei einer geomagnetischen Prospektion im Jahr 2021 wurden im Osten der Fläche vier kleinere Bereiche mit einem erhöhten Aufkommen an archäologisch relevanten Anomalien festgestellt, welche auf mögliche Siedlungsreste hindeuten können. Des Weiteren treten im Westen vereinzelte Anomalien auf, welche möglicherweise ebenfalls als Siedlungsgruben angesprochen werden können. Da die Anomaliengruppen im Osten und Südosten bis an den Flächenrand der geomagnetischen Untersuchungen reichen, ist dort mit weiteren Befunden außerhalb der Prospektionsfläche zu rechnen. Die südöstlich von NEB 052 gelegene Fundstelle NEB 008 wurde aufgrund des Flurnamens „Elbingen“ als Verdachtsfläche zusätzlich aufgenommen. Die Fundstellen NEB 071 und NEB 072 beschreiben den Verlauf von Altwegen. Die Indizien über das Vorhandensein der Altwege sind als sehr gering einzustufen.

Die drei innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 40 f.).

Es sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC1}) im Bereich der Fundstelle NEB 052 und baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) in allen weiteren Bereichen vorgesehen.

Zur Bestimmung der Befunddichte und -art sind im Vorfeld der Trassenbaumaßnahmen VAA vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten (außerhalb befestigter Wege) und Straßenverbreiterungen über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.11 Gemeinden Neu-Eichenberg und Witzenhausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 5+340 bis km 8+029

Im Gebiet der Gemeinden Neu-Eichenberg und Witzenhausen, Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 5+340 bis 8+029 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 41 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 9):

Der Arbeitsstreifen, Flächen für Schubgeräte, Versickerungsflächen, zwei Muffenstandorte (inkl. Windenstandorte) sowie sämtliche Zuwegungsrouten verlaufen von Bau-Km 5+340 - 8+029 im Bereich der Konfliktzone C2-011. Innerhalb dieser wird von Bau-Km 6+978 - 7+033 der Bereich der Fundstelle NEB 084 gekreuzt, die den Verlauf einer historischen Wasserleitung aus napoleonischer Zeit beschreibt. Der exakte Verlauf der Leitung innerhalb des Arbeitsstreifens ist nicht gesichert.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 41 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten (außerhalb befestigter Wege), Straßenverbreiterungen sowie die Flächen für Windenstandorte und Schubgeräte für Lastverteilungsplatten/Schotterungen angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.12 Gemeinde Witzenhausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 7+964 bis km 8+122

Im Gebiet der Gemeinde Witzenhausen, Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 7+964 bis 8+122 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 42 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 10):

In der Konfliktzone C2-012 kreuzt der Arbeitsstreifen von Bau-Km 7+964 - 8+122 die Fundstelle WIH 066, die den Verlauf eines Altweges beschreibt.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 42).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

B.IV.3.11.2.13 Gemeinde Witzenhausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 8+074 bis km 10+222

Im Gebiet der Gemeinde Witzenhausen, Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 8+074 bis 10+222 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 42 ff. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 10):

Der Arbeitsstreifen kreuzt zunächst bei Bau-Km 8+214 - 8+615 die Fundstelle WIH 031. Es handelt sich um vorgeschichtliche Siedlungsfunde. Eine im Jahr 2020 durchgeführte geomagnetische Prospektion zeigt insbesondere im Westen der Fläche eine starke Häufung

von Anomalien, die möglicherweise auf archäologische Befunde zurückgehen. Im weiteren Verlauf des Arbeitsstreifens kreuzt dieser die Fundstelle WIH 033. Bei Grabungen im 19. und 20. Jahrhundert wurden an verschiedenen Stellen Knochen und Urnen geborgen. Innerhalb des Areals wurden im Jahr 2021 eine geomagnetische Prospektion sowie eine Feldbegehung durchgeführt. Die Ergebnisse lieferten jedoch keinen erweiterten Erkenntnisgewinn zur Lage eines möglichen Urnenfelds. Innerhalb des Fundstellenbereichs sind des Weiteren eine Fläche für Spartenumlegungen und eine Versickerungsfläche geplant. Im Bereich der Fundstelle WIH 035 ist eine Baustelleneinrichtungsfläche geplant. Im Fundstellenbereich wurden bei drei archäologischen Baubegleitungen Siedlungs- und Pfostengruben angetroffen. Im Bereich der Fundstelle WIH 067 (WIH 034, WIH 036) von Bau-Km 9+246 - 9+643 sind neben dem Arbeitsstreifen diverse Logistikrouten mit einhergehenden Straßenverbreiterungen, Abspulstandorte, eine Fläche für Schubgeräte sowie ein Muffenstandort (inkl. Logistikflächen) geplant. Der Fundstellenbereich liegt unmittelbar westlich der Fundstelle WIH 035, bei welcher archäologische Siedlungsbefunde auftraten. Innerhalb der Fundstelle WIH 067 wurde im Jahr 2021 eine geomagnetische Prospektion durchgeführt. Die Ergebnisse der Messung zeigen weitläufige Siedlungsspuren in Form möglicher Siedlungsgruben. Ein im Westen der Fläche liegender, circa 150 m breiter Streifen zeigt im Messbild ein ehemaliges Flussbett der Werra. Es bleibt unklar, ob dieser ein mögliches ehemaliges Siedlungsgebiet begrenzt oder weitere Befunde überdeckt. Im nördlichen und westlichen Fundstellenbereich sind die Fundstellen WIH 057 und WIH 058 zu verorten. Die Fundstellen beschreiben den Verlauf von Altwegen, welche aus der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840/1861) bekannt sind. Die Messergebnisse der geomagnetischen Prospektion zeigen eine von NW nach SO ziehende, lineare Anomalie, welche möglicherweise als Altweg interpretiert werden kann. Der Verlauf dieser Anomalie liegt in max. 150 m Entfernung zu den hier aufgeführten Fundstellen. Da die Verortung dieser über die historische Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) vorgenommen wurde, liegt eine solche Abweichung im Rahmen des Möglichen. Am südlichen Ende der Prospektionsfläche, im Bereich eines geplanten Abspulstandortes, liegt die Fundstelle WIH 059, welche ebenfalls den Verlauf eines Altweges beschreibt, der aus der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) bekannt ist. Die Messergebnisse zeigen keine Anomalien, welche in Verbindung mit dem Verlauf eines Altweges gebracht werden können. Eine Erhaltung des Weges im Gelände ist daher als unwahrscheinlich anzusehen. Im südlichen Abschnitt der Konfliktzone C2-013 sind von Bau-Km 9+680 bis 10+130 neben dem Arbeitsstreifen, Logistikrouten und Straßenverbreiterungen geplant. Die Baumaßnahmen liegen dicht westlich der Fundstellen WIH 038 und WIH 039. In beiden Fällen traten Siedlungsfunde auf, bei WIH 039 liegt darüber hinaus ein mögliches Urnengräberfeld vor. Die Ausdehnung der Fundstellen ist unbekannt. Im Allgemeinen liegen innerhalb der Konfliktzone C2-013 viele Indizien und Nachweise für Siedlungs- und Bestattungsstellen vor.

Die dreizehn innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 42 ff.).

Es sind Bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC1}) innerhalb der einzelnen Fundstellenbereiche sowie baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) außerhalb von Fundstellen vorgesehen.

Zur Bestimmung der Befunddichte und -art sind im Vorfeld der Trassenbaumaßnahmen VAA im Bereich der Fundstellen WIH 031, WIH 033, WIH 067 sowie auf Bau-Km 9+890 bis 9+980 östlich der Fundstelle WIH 039 vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten (außerhalb befestigter Wege), Straßenverbreiterungen, Abspulstandorte, Schubgeräteflächen sowie sämtliche Baueinrichtungsflächen über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden sowie der bauvorgreifenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.14 Gemeinde Witzenhausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 10+157 bis 13+021

Im Gebiet der Gemeinde Witzenhausen, Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 10+157 bis 13+021 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 44 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 10):

In der Konfliktzone C2-014 ist östlich von Witzenhausen eine Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung und Ausweichstelle geplant, welche bei Bau-Km 10+190 an den Arbeitsstreifen führt. Der Arbeitsstreifen, ein Muffenstandort (inkl. Windenstandorte) sowie die Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung kreuzen die Fundstelle WIH 060. Dicht nördlich kreuzt die eben genannte Zuwegung auch die Fundstelle WIH 061. Es handelt sich in beiden Fällen um Altwege, welche lediglich aus der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) bekannt sind. Circa 100 m östlich des eben genannten Kreuzungsbereiches ist die Fundstelle WIH 040 zu verorten. Hier wurden bei Begehungen vorgeschichtliche Funde geborgen, welche unter Umständen einen Hinweis auf eine nicht näher bestimmte Siedlungsstelle geben können. Des Weiteren kreuzt der Arbeitsstreifen von Bau-Km 12+231 bis 12+280 und Bau Km 12+480 bis 12+560 die Fundstelle WIH 062, welche ebenfalls einen, aus der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) bekannten Altweg beschreibt. Circa von Bau-Km 12+680 bis 13+020 sind vier Abspulstandorte, ein Muffenstandort sowie ein geböschter Umladeplatz geplant. Diese, sowie die in dem Bereich geplanten Logistikflächen und Straßenverbreiterungen, liegen unmittelbar westlich der Fundstelle WIH 042, bei welcher im Zuge einer geomagnetischen Untersuchung weitläufige Siedlungsspuren festgestellt werden konnten (siehe Konfliktzone C2-015). Da die relevanten Anomalien im Messbild der Geomagnetik bis an den westlichen Flächenrand der untersuchten Flächen ragen, ist mit unbekannten Bodendenkmälern im Bereich der eben genannten Baumaßnahmen zu rechnen. Um im Vorfeld der Trassenbaumaßnahmen näherungsweise Aufschluss über eine zu erwartende Befundlage zu erlangen, ist in dem Areal eine VAA geplant.

Die vier innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 44 f.)

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten (außerhalb befestigter Wege), Straßenverbreiterungen, Abspulstandorte und der geplante Umladeplatz über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.15 Gemeinde Witzenhausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 13+007 bis km 13+517

Im Gebiet der Gemeinde Witzenhausen, Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 13+007 bis 13+517 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 45 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 10 f.):

Die Konfliktzone C2-015 erstreckt sich über den Fundstellenbereich von WIH 042. Im gesamten Fundstellenbereich wurde im Jahr 2021 eine geomagnetische Prospektion durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen ein weitläufiges Siedlungsareal. Vor allem in einem Streifen von 270 m entlang des alten Uferbereichs der Werra konnte eine Häufung von, als Grubenbefunde anzusprechenden, Anomalien festgestellt werden. Jedoch verteilen sich über die gesamte Prospektionsfläche hinweg archäologisch relevante Anomalien in Form von möglichen Gruben und Gräben. Im Osten und Südosten der Fläche wurde eine Schwemmlandzone der Werra ersichtlich, welche innerhalb des Gsamtpolygons WIH042 liegt und welche möglicherweise weitere archäologisch relevante Anomalien überdeckt. Die Fundstelle lässt sich möglicherweise mit der Wüstung „Herboldshausen“ in Verbindung bringen. Innerhalb der Konfliktzone sind neben dem Arbeitsstreifen auch Logistikrouten mit Straßenverbreiterung geplant.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 45).

Es sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC1}) vorgesehen.

Zur Bestimmung der Befunddichte und -art sind im Vorfeld der Trassenbaumaßnahmen VAA vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten (außerhalb befestigter Wege) und Straßenverbreiterungen über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.16 Gemeinde Witzenhausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 14+042 bis km 14+755

Im Gebiet der Gemeinde Witzenhausen, Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 14+042 bis 14+755 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 45 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 11):

Im Bereich der geplanten Muffenstandorte (inkl. Windenstandorte und Logistikflächen) liegt innerhalb der Konfliktzone C2-016 keine bekannte Fundstelle oder Verdachtsfläche vor. Die Bauflächen liegen jedoch circa 150 m südlich der Burg „Ludwigstein“ sowie circa 550 m südwestlich der Fundstelle WIH 042. Aufgrund der Nähe zu den bedeutenden Fundstellen und der topografisch günstigen Lage sind Bodendenkmäler, insbesondere Siedlungsspuren, in diesem Areal nicht auszuschließen. Von der B27 wird eine Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung zu den geplanten Muffenstandorten geführt. Die Zuwegung läuft westlich an der Kriegsgräberstätte Ludwigstein (Fundstelle WIH 007) vorbei. Des Weiteren liegt in diesem Bereich eine Versickerungsfläche. Die Kriegsgräberstätte wurde 1961 eingeweiht und umfasst 294 Bestattungen von Opfern des 2. Weltkrieges. Die Fundstelle wurde mit einem sehr hohen Konfliktpotenzial bewertet. Solange die befestigten Wege eingehalten und die Straßenverbreiterungen auf der gegenüberliegenden Seite der Fundstelle erfolgen, ist die Konfliktzone selbst mit geringem Konfliktpotential zu bewerten. Aus diesem Grund wurde eine entsprechende Nebenbestimmung in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen (vgl. A.V.5). Maßnahmen am Bestand der Denkmalanlage sind dagegen mit hohem Konfliktpotenzial zu bewerten. Grundsätzlich sollten jegliche Eingriffe im direkten Denkmalbereich und an den zugehörigen Baustrukturen im Umfeld unbedingt vermieden werden. Bei den Eingriffen für die geplante Straßenverbreiterung kann es darüber hinaus jedoch zum Antreffen unbekannter Bodendenkmäler kommen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 46).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Zur Bestimmung der Befunddichte und -art sind im Vorfeld der Trassenbaumaßnahmen VAA vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten (außerhalb befestigter Wege), Straßenverbreiterungen sowie Windenstandorte und Logistikflächen über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.17 Gemeinde Witzenhausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 14+522 bis km 14+860

Im Gebiet der Gemeinde Witzenhausen, Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 14+522 bis 14+860 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 46 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 11):

In der Konfliktzone C2-017 werden südlich von Werleshausen neben dem Arbeitsstreifen zwei Logistikrouten mit einhergehender Straßenverbreiterung geführt. Die Logistikrouten verlaufen größtenteils über asphaltierte Wege bei deren Befahrung mit keinen Konflikten zu rechnen ist. Die westlich gelegene Logistikroute verläuft circa ab Bau-Km 14+620 im Offenland. Bei deren Befahrung sowie bei allen Bodeneingriffen ist mit Befunden im

Zusammenhang mit der Fundstelle WIH 043 zu rechnen. Der Fundstelleneintrag verweist auf vorrömisch-eisenzeitliche, mittelalterliche und neuzeitliche Siedlungsfunde. Bei einem Oberflächensurvey im Jahre 1989 wurden auf einer Fläche von 100 m x 30 m insgesamt 143 eisenzeitliche Scherben, ein Stück Eisenschlacke, 50 spätmittelalterliche bis frühneuzeitliche Keramikscherben und ein Stück hart gebrannter Ofenlehm mit grünlich verglasten Stellen geborgen. 1993 wurden am selben Ort auf einer Fläche von 80 m x 60 m drei kleinflächige Fundstreuungen mit hallstattzeitlicher Siedlungskeramik gefunden. Die Masse des geborgenen Fundmaterials weist möglicherweise auf eine unbekannte Siedlungsstelle hin.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 46 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Straßenverbreiterungen sowie der Logistikroutenverlauf im Offenland über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.18 Gemeinde Lindewerra, Landkreis Eichsfeld, km 16+779 bis km 18+041

Im Gebiet der Gemeinde Lindewerra, Landkreis Eichsfeld, von Baukilometrierung 16+779 bis 18+041 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 47 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 11 f.):

Der Arbeitsstreifen kreuzt in der Konfliktzone C2-019 den Bereich der Fundstelle AC_0056. Im Zuge einer geomagnetischen Messung wurden Reste der ehemaligen innerdeutschen Grenze angetroffen. Im Luftbild lässt sich der Verlauf des Weiteren über das gesamte Areal der Konfliktzone C2-019 verfolgen. Darüber hinaus ist nordöstlich an einen Logistikroutenverlauf angrenzend die Fundstelle AC_0002 zu verorten, bei welcher ein Grabhügelfeld als Vermutungsfläche aufgenommen wurde. Etwa 50 m südlich des Arbeitsstreifens liegt außerdem die Fundstelle „Lindewerra“ mit einem Einzelfund eines mesolithischen Scheibenbeils. Bei Bodeneingriffen ist mit Befunden im Zusammenhang mit den Fundstellen AC_0056, AC_0002 und „Lindewerra“ sowie weiteren unbekannten Fundstellen zu rechnen.

Die drei innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Zustimmungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 47 f.).

Es sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC1}) vorgesehen.

Alternative: Um einen Konflikt zwischen Baumaßnahme und archäologischer Fundstelle zu minimieren werden Bodeneingriffe (Straßenverbreiterungen, Windenstandorte, Abspulplätze, Umladeplatz), wo immer möglich, vermieden und durch Lastausgleichsplatten/Schotterung ersetzt. Gleiches gilt für Logistikrouten abseits befestigter Wege.

B.IV.3.11.2.19 Gemeinde Wahlhausen, Landkreis Eichsfeld, km 18+552 bis km 18+910

Im Gebiet der Gemeinde Wahlhausen, Landkreis Eichsfeld, von Baukilometrierung 18+552 bis 18+910 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 48 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 12):

Der Arbeitsstreifen, der Muffenstandort (inkl. Windenstandorte und Logistikflächen) sowie die Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung kreuzen im Konfliktbereich C2-021 die Fundstellen AC_0004 und AC_0055. Bei AC_0004 handelt es sich um eine Vermutungsfläche, da im DGM und Luftbild mögliche Siedlungsstrukturen identifiziert wurden. Die Fundstelle AC_0055 beschreibt den weiteren Verlauf der ehemaligen innerdeutschen Grenze. Diese konnte im Zuge einer geomagnetischen Prospektion nachgewiesen werden. Für die Fundstelle AC_0004, konnten dagegen keine Belege gefunden werden.

Die zwei innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Zustimmungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 48 f.).

Es sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC}1) vorgesehen.

Alternative: Wenn die geplanten Logistikrouten/-flächen (abseits befestigter Wege) sowie die Straßenverbreiterung und Windenstandorte über Lastausgleichsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der bauvorgreifenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.20 Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 22+325 bis km 22+559

Im Gebiet der Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 22+325 bis 22+559 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 50 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 12):

Innerhalb der Konfliktzone C2-024 sind im Bereich der Fundstelle BSA 013 ein Absetzbecken sowie eine Verbindungsstrecke zwischen Trasse und Einleitstelle gelegen. Die Baumaßnahmen sind planmäßig mit keinem Bodeneingriff verbunden, dennoch sollte bei einer Befahrung des Areals zur Einrichtung des Absetzbeckens das Bodendenkmal nicht beeinträchtigt werden. Die Fundstelle BSA 013 beschreibt die Lage von mehreren Terrassen am Westhang des Sickenberges.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 50).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

B.IV.3.11.2.21 Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 22+434 bis km 23+203

Im Gebiet der Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 22+434 bis 23+203 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 50 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 12):

Der Arbeitsstreifen kreuzt in der Konfliktzone C2-025 von Bau-Km 22+597 bis 22+705 die Fundstelle BSA 055. Es handelt sich um den Verlauf eines Altweges, welcher lediglich aus der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) bekannt ist. Im DGM und Luftbild sind keine Anomalien zu erkennen, die in Verbindung mit einem solchen Weg stehen können. Ein Konflikt zwischen Baumaßnahme und archäologischer Fundstelle ist somit als gering einzustufen. Die weiteren geplanten Baumaßnahmen kreuzen keine bekannte Fundstelle oder Vermutungsfläche.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 50 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn Logistikrouten/-flächen (abseits befestigter Wege), Versickerungsflächen, Windenstandorte und Abspulplätze über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.22 Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 23+177 bis km 23+278

Im Gebiet der Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 23+177 bis 23+278 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 51 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 12 f.):

Die in der Konfliktzone C2-026 verlaufende Verbindungsstrecke zwischen Trassenverlauf und Einleitstelle (Bauwasser) kreuzt den Fundstellenbereich der BSA 017. Im DGM und auf der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) sind an dieser Stelle Terrassen verzeichnet. Die Baumaßnahmen sind planmäßig mit keinem Bodeneingriff

verbunden, dennoch sollte bei einer Befahrung des Areals, oder sonstigen Baumaßnahmen, das Bodendenkmal nicht beeinträchtigt werden.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 51).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

B.IV.3.11.2.23 Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 23+809 bis km 24+184

Im Gebiet der Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 23+809 bis 24+184 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 51 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 13):

In der Konfliktzone C2-027 ist von Bau-Km 23+866 bis 23+947 der Zusammenschluss zweier Querungen geplant. Der Arbeitsstreifen, die Logistikrouten/-flächen, teils mit einhergehenden Straßenverbreiterungen, eine Versickerungsfläche sowie die geplanten Windenstandorte liegen unmittelbar randlich der Fundstellen BSA 044 und BSA 045. Bei ersterer handelt es sich um eine mögliche mittelalterliche Richtstätte, deren genaue Lage jedoch nicht gesichert ist. Im Zuge der Baumaßnahmen muss daher mit Befunden im Umfeld der Fundstelle gerechnet werden. Die zweite Fundstelle BSA 045 bezieht sich auf die „Galgengerger Warte“ sowie auf Wall-Grabenstrukturen im DGM, welche möglicherweise im Zusammenhang mit der Warte zu sehen sind. Diese sind bis an die westliche Grenze der Baueinrichtungsfläche zu verfolgen. Dementsprechend kann hier ein Konflikt zwischen Baumaßnahme und bekannten sowie unbekannten archäologischen Fundstellen entstehen. Des Weiteren verläuft in westlicher Richtung eine Verbindungsstrecke zwischen Trassenverlauf und Einleitstelle (Bauwasser), welche von Bau-Km 23+871 bis 24+184 die Fundstelle BSA 019 kreuzt. Die Fundstelle beschreibt die Lage mehrerer Terrassen, welche sich in einem Bogen um den Südhang des Klausberges in das Aubachtal ziehen und sowohl im DGM als auch auf der historischen Karte des Kurfürstentum Hessen (1840-1861) sichtbar sind. Die Baumaßnahmen sind planmäßig mit keinem Bodeneingriff verbunden. Bei einer Befahrung des Areals sollte das Bodendenkmal dennoch nicht beschädigt werden.

Die drei innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 51 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten/-flächen, Straßenverbreiterung und Windenstandorte über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahme auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

**B.IV.3.11.2.24 Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner
Kreis, km 24+856 bis km 24+861**

Im Gebiet der Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 24+856 bis 24+861 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 53 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 13):

Die Konfliktzone C2-029 bezieht sich auf einen Teil des geplanten Vorstreckbereiches. Der genannte Abschnitt liegt unmittelbar südlich der Fundstelle BSA 021, bei der es sich um eine mittelalterliche Landwehr handelt. Im DGM ist diese als etwa 800 m lange Anomalie zu erkennen. Da nicht auszuschließen ist, dass weitere Befunde, bspw. Gräben, im Umfeld der Landwehr auftreten, können die angeführten Baumaßnahmen, auch wenn diese keinen Bodeneingriff vorsehen, zu einem Konflikt führen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 32, Kap. 4, S. 53).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn das Bodendenkmal im Vorfeld der Baumaßnahmen durch eine/n fachkundigen Archäologen/in so gekennzeichnet wird, dass eine versehentliche Befahrung des Nahbereichs ausgeschlossen wird, kann auf eine baubegleitende archäologische Maßnahme verzichtet werden.

**B.IV.3.11.2.25 Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner
Kreis, km 25+340 bis km 26+444**

Im Gebiet der Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 25+340 bis 26+444 (fälschlicher Weise in der Unterlage K06, Seite 13 in der Konfliktzone C2-030 km 3+985-5+026 benannt) betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 53 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 13):

Der Arbeitsstreifen, der Muffenstandort, die Abspulplätze sowie die Logistikrouten/flächen mit Straßenverbreiterungen, kreuzen in der Konfliktzone C2-030 nordöstlich von Weiden ein Gebiet mit einem relativ hohen Aufkommen an gestreuten Fundstellen. Die Fundstellen BSA 023 und BSA 026 verweisen auf vorrömisch/eisenzeitliche und linearbandkeramische Siedlungsfunde. Darüber hinaus wurden bei Begehungen auf der Fundstelle BSA 023 oberflächlich Bodenverfärbungen angetroffen. Die Fundstelle BSA 025 verweist auf den Flurnamen „wüste Äcker“, welcher möglicherweise einen Rückschluss auf historische Ackerflächen zulässt. Es könnten demnach zwar Flurrelikte vorhanden sein, die Fernerkundungsdaten zeigen jedoch keine entsprechenden Hinweise. Aufgrund moderner Nachnutzung ist kaum mit erhaltenen Spuren zu rechnen. Die Fundstellen BSA 056, BSA 061 und BSA 062 beziehen sich auf Altwegeverläufe, welche aus der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) und teilweise aus dem DGM bekannt sind. Im Zuge der Baumaßnahmen ist innerhalb der Konfliktzone C2-031 mit Bodendenkmälern im

Zusammenhang mit den oben aufgeführten Fundstellen sowie mit unbekannten Bodendenkmälern zu rechnen.

Die sieben innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 53 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Abspulplätze, die Logistikrouten/-flächen (außerhalb befestigter Wege) und Straßenverbreiterungen über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.26 Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 26+649 bis km 26+726

Im Gebiet der Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 26+649 bis 26+726 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 54 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 13 f.):

Der Arbeitsstreifen kreuzt in der Konfliktzone C2-032 von Bau-Km 26+656 bis 26+726 die Fundstelle BSA 063. Im DGM ist in dem Bereich der Fundstelle eine etwa südost-nordwest verlaufende, circa 385 m lange Anomalie zu erkennen. Vermutlich handelt es sich hierbei um einen Altweg. Bei Bodeneingriffen ist mit Befunden im Zusammenhang mit der Fundstelle sowie unbekannten Bodendenkmälern zu rechnen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 54 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

B.IV.3.11.2.27 Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 27+991 bis km 29+094

Im Gebiet der Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 27+991 bis 29+094 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 55 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 14):

Der Arbeitsstreifen, die geplanten Muffenstandorte, die Windenstandorte sowie die Logistikrouten/-flächen mit einhergehender Straßenverbreiterung und Ausweichstelle kreuzen in der Konfliktzone C2-034 die Fundstelle BSA 007. Auf Grundlage des Verdachts einer möglichen Ortswüstung wurden im Jahr 2021 eine großflächige geomagnetische

Untersuchung sowie ein Oberflächensurvey durchgeführt. Im Messbild der Geomagnetik konnten vor allem nordöstlich der Andreaskirche (BSA 006) auf einer Länge von 200 m und einer Breite von 50 m eine Vielzahl archäologisch relevanter Anomalien festgestellt werden, welche auf ein mögliches Siedlungsareal schließen lassen. Vermutlich ist diese Befundlage mit der Wüstung „Wettingendorf“ gleichzusetzen. Im Zuge einer getroffenen Mitigationsmaßnahme vor Planfeststellungsbeschluss, wurde die Bauplanung in die randlichen Bereiche der Fundstelle verlegt. Innerhalb dieser Areale sind im Messbild der geomagnetischen Untersuchungen ebenfalls vereinzelte Anomalien ersichtlich, welche im Kontext eines möglichen Siedlungsareals zu sehen sind. Des Weiteren finden sich flächig verteilt einige lineare Anomalien, welche höchstwahrscheinlich als Altwege anzusprechen sind. Das südliche Areal, unterhalb der Andreaskirche, wird im Talgrund durch zwei alte Werra-Ufer geprägt. Es ist denkbar, dass dieser sedimentierte Bereich archäologische Befunde verdeckt oder, dass das Werraufer zur Zeit des Bestands der Siedlung in dieser Zone gelegen hat. Die Fundstelle BSA 032, welche im nordwestlichen Areal der Fundstelle BSA 007 liegt, beschreibt eine L-förmige, circa 20 m breite Erhebung. Die Funktion dieser Anomalie ist nicht abschließend geklärt. Im Zuge der Kampfmittelvorerkundungen ist im selben Areal ein Stellungsbereich gekennzeichnet. Möglich, dass die verzeichnete Anomalie im Zusammenhang damit zu sehen ist.

Die zwei innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 55 f.).

Es sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC1}) vorgesehen.

Im Vorfeld der Trassenbaumaßnahmen sind VAA vorgesehen. Diese folgen dem Ziel, ein mögliches „ausdünnen“ an Befunden im nordwestlichen Fundstellenbereich sowie die Befundsituation im südlich liegenden Talgrund zu überprüfen. Sollte festgestellt werden, dass der südliche Talgrund keine Befunde aufweist, kann auf eine baubegleitende archäologische Maßnahme (V_{ARC2}) umgeschwenkt werden.

Alternative: Wenn die Windenstandorte, Logistikrouten/-flächen (außerhalb befestigter Wege) mit einhergehender Straßenverbreiterung und Ausweichstelle über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der bauvorgreifenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.28 Gemeinde Eschwege, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 29+958 bis km 30+016

Im Gebiet der Gemeinde Eschwege, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 29+958 bis 30+016 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 57 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 14):

Das in der Konfliktzone C2-036 geplante Absetzbecken liegt innerhalb der Fundstelle ESW 002. Diese verweist zum einen auf den Flurnamen „In der Alten Stadt“ und zum anderen auf Funde mittelalterlicher Keramikscherben aus einem Oberflächensurvey des Jahres 1991. Es

könnte sich daher um den Standort einer mittelalterlichen Ortswüstung handeln. Für das Absetzbecken sind keine Bodeneingriffe geplant, dennoch kann es beim Befahren zu einer Verdichtung und somit Beschädigung möglicher Befunde kommen. Die Konfliktzone wird daher mit einem geringen Konfliktpotenzial bewertet.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 57).

Beim Verlassen der befestigten Wege für die Einrichtung des Absetzbeckens werden im Bereich der Fundstelle Lastausgleichsplatten verlegt.

B.IV.3.11.2.29 Gemeinde Meißner, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 30+361 bis km 31+723

Im Gebiet der Gemeinde Meißner, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 30+361 bis 31+723 (fälschlicher Weise in der Unterlage K06 auf Seite 13 mit km 8+535-9+705 benannt) betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 57 ff. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 14):

Innerhalb der Konfliktzone C2-037 liegen im Bereich des Arbeitsstreifens, des Abspulplatzes, des Muffenstandorts (inkl. Logistikflächen und Windenstandorte), der Versickerungsflächen sowie der geplanten Logistikrouten mit einhergehender Straßenverbreiterung eine Vielzahl an Fundstellen. Im Zuge einer geomagnetischen Prospektion wurden die Fundstellen MEI 011 und MEI 013 sowie in Teilbereichen die Fundstellen MEI 012, MEI 014, MEI 015, MEI 030, MEI 031 und MEI 032 untersucht. Die Fundstelle MEI 011 verweist auf die Verdachtslage einer Befestigung oder Warte unbekannter Datierung. Im engeren Kontext ist hier die Fundstelle MEI 014 zu sehen, welche sich auf die auffälligen Flurnamen „Im kleinen Burggraben“ und „Im großen Burggraben“ bezieht. Die Ergebnisse der geomagnetischen Untersuchung erbrachten keine Hinweise auf eine Befestigung oder eine Warte, jedoch ließen sich im Rahmen der circa 600 m südwestlich gelegenen Fundstelle MEI 016, Hinweise auf eine Warte finden. Die Fundstelle MEI 013 verweist auf den Fundort mehrerer Scherben vorgeschichtlicher Gefäße. Diese sind möglicherweise im Kontext der in der Geomagnetik aufgetretenen Befundlage zu sehen. Vor allem im Westen der Fundstelle findet sich eine größere Konzentration an archäologisch relevanten Anomalien. Im südwestlichen Bereich liegt eine Anomaliengruppe, welche sich möglicherweise als Grubenhäuser interpretieren lässt. Im nördlichen Areal der Untersuchungsfläche ist eine lockere Streuung von grubenartigen Strukturen zu verorten. Im Verlauf des Arbeitsstreifens finden sich nur vereinzelte Anomalien, die möglicherweise anzeigen, dass das vermutete Siedlungsareal im Osten der Fundstelle ausdünn. Im Allgemeinen zeigen die Ergebnisse der geomagnetischen Untersuchungen ein mögliches Siedlungsareal, dessen Ausdehnung vor allem im westlichen Bereich der Fundstelle zu verzeichnen ist. Einen Zusammenhang mit der westlich gelegenen Fundstelle MEI 009, bei welcher ebenfalls vorgeschichtliche Keramikscherben gefunden wurden, bleibt unklar.

Bei den geplanten Baumaßnahmen ist mit Befunden im Zusammenhang mit der angeführten Fundstelle sowie unbekannten Bodendenkmälern zu rechnen. Die Fundstellen MEI 030, MEI

031 und MEI 032 betreffen Altwegverläufe. In den Messergebnissen der geomagnetischen Untersuchungen sind keine Anomalien zu verzeichnen, welche den Wegeverläufen entsprechen. Lediglich im Norden der Untersuchungsfläche ist eine circa 160 m lange, lineare Anomalie zu erkennen, welche möglicherweise als Altweg angesprochen werden kann. Hierbei handelt es sich um das Fundstellenpolygon von MEI 013. Die Fundstelle besitzt zwei Polygone. Das übergreifende Polygon der Fundstelle umspannt die vollständige Geomagnetik-Untersuchungsfläche und somit auch die potentiellen Altwegen. Es handelt sich um eine zusammenfassende Fundstelle.

Die Fundstellen MEI 012 und MEI 015 liegen im östlichen Randbereich des Arbeitsstreifenverlaufs. Die Fundstelle MEI 012 bezieht sich auf eine, im DGM ersichtliche, treppenförmige, 66 m lange und 44 m breite Geländevertiefung. In Analogie zu anderen bekannten Steinbrüchen kann diese Anomalie als solcher angesprochen werden. Die treppenförmige Vertiefung weist möglicherweise auf eine moderne Abbaumethode hin. Die Fundstelle MEI 015 bezieht sich ebenfalls auf eine rechteckige Struktur im DGM. Die Ergebnisse der geomagnetischen Untersuchungen zeigten jedoch, dass der Ursprung der Anomalie höchstwahrscheinlich auf eine moderne ackerbauliche Maßnahme zurückzuführen ist. Im Bereich der von Wellingerode aus geführten Logistikroute sowie der nach Norden abzweigenden Verbindungsstrecke zwischen Trasse und Einleitstelle (Bauwasser) liegen unmittelbar randlich die Fundstellen MEI 008, MEI 004, MEI 026 und MEI 027. Die Fundstelle MEI 004 beschreibt die Lage des „Niederbörner Stollens“, die Fundstelle MEI 008 den Standort einer Schanze sowie die Fundstellen MEI 026 und MEI 027 die Lage von Lichtlöchern (Bergwerk). Bei den Baumaßnahmen sollte nicht von den befestigten Wegen abgewichen werden. Der Arbeitsstreifen kreuzt im weiteren Verlauf Richtung Südwesten die Fundstelle MEI 017. Die Fundstelle selbst besitzt nur ein „geringes“ Konfliktpotenzial (Bewuchsmerkmale, welche in Analogie zu anderen Fundstellen möglicherweise auf Vegetationsmerkmale in Form eines Pilzbestands zurückzuführen sind), liegt jedoch unmittelbar östlich der Fundstelle MEI 016, bei welcher im Zuge einer geomagnetischen Prospektion archäologisch relevante Anomalien identifiziert wurden, die möglicherweise auf eine Warte und eine Ansiedlung hinweisen. Da die Ausdehnung der möglichen Siedlung nicht abschätzbar ist, können im Bereich des Arbeitsstreifens Befunde im Zusammenhang mit der Fundstelle sowie mit weiteren unbekannten Bodendenkmälern auftreten.

Die 15 innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 57 ff.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Im Vorfeld der Trassenbaumaßnahmen sind im Bereich der Fundstelle MEI 013 VAA vorgesehen. Diese folgen dem Ziel, die Befundart und -dichte der im Messbild der geomagnetischen Untersuchungen sichtbaren Anomalien zu überprüfen. Sollten die Ergebnisse zeigen, dass sich ein mögliches Siedlungsareal in die Bereiche der bauseitigen Bodeneingriffe ausweitet, ist eine bauvorgreifende archäologische Maßnahme (V_{ARC1}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikroute (außerhalb befestigter Wege) mit einhergehender Straßenverbreiterung, die Abspulplätze und Windenstandorte über

Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden und möglicherweise bauvorgreifenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.30 Gemeinde Meißner, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 31+529 bis km 34+091

Im Gebiet der Gemeinde Meißner, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 31+529 bis 34+091 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 59 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 15):

Der Arbeitsstreifen und ein Windenstandort schneiden in der Konfliktzone C2-038, nordwestlich der Deponie am Breitenberg, die Fundstellen MEI 036 und MEI 037. Diese verzeichnen den Verlauf von Altwegen, welche in der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840/1861) verzeichnet, in den Fernerkundungsdaten jedoch nicht zu erkennen sind. Westlich der Deponie schneiden der Arbeitsstreifen, die Logistikroute und die Baustelleneinrichtungsflächen die Fundstelle MEI 038, bei der es sich ebenfalls um einen Altweg aus der historischen Karte handelt. Auch er ist in den Fernerkundungsdaten nicht zu erfassen. Im Übergangsbereich zur Konfliktzone C2-039 können Befunde und/oder Funde im Zusammenhang mit der Fundstelle MEI 029 auftreten (siehe Konfliktzone C2-039).

Die drei innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 59 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Baustelleneinrichtungsflächen und die Logistikrouten (außerhalb befestigter Wege) mit einhergehender Straßenverbreiterung, der Abspulplatz und die Windenstandorte über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.31 Gemeinde Meißner, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 33+946 bis km 34+271

Im Gebiet der Gemeinde Meißner, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 33+946 bis 34+271 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 60 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 15):

Der Arbeitsstreifen, die Muffenstandorte (inkl. Logistikflächen und Windenstandorte) sowie die Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung kreuzen in der Konfliktzone C2-039 die Fundstelle MEI 029. Diese markiert eine Verdachtsfläche für die Wüstung „Heitenrode“. Im Jahr 2021 wurde im Umfeld der verzeichneten Fundstelle eine ausgedehnte geomagnetische Untersuchung durchgeführt. Dabei wurde im Süden der Fläche eine Ost-West orientierte Anomalie ersichtlich, welche jedoch nicht vollständig erfasst wurde. Es ist

möglich, dass es sich hierbei um die Reste eines steinernen Gebäudes (Wüstungskirche?) handelt. Im Südwesten der Prospektionsfläche finden sich viele Anomalien, welche vermutlich auf Baumwürfe zurückzuführen sind. Richtung Süden tauchen wieder größere, grubenähnliche Anomalien auf. Des Weiteren finden sich im Südosten der Fläche sowohl grubenartige Anomalien, als auch solche, die auf Steinausbauten hinweisen können. Bei Bodeneingriffen ist mit Bodendenkmälern im Zusammenhang mit der möglichen Wüstung zu rechnen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 60 f.).

Es sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC}1) vorgesehen.

Im Vorfeld der Trassenbaumaßnahmen sind im Bereich der Fundstelle VAA vorgesehen. Diese folgen dem Ziel, die Befundart und -dichte der im Messbild der geomagnetischen Untersuchungen sichtbaren Anomalien zu überprüfen und somit eine Einschätzung zu liefern, ob sich die Wüstungslage auf die südlichen Areale der Konfliktzone beschränkt.

Alternative: Wenn die Logistikroute/-flächen (außerhalb befestigter Wege) mit einhergehender Straßenverbreiterung und die Windenstandorte über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der bauvorgreifenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.32 Gemeinde Eschwege, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 34+990 bis km 35+215

Im Gebiet der Gemeinde Eschwege, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 34+990 bis 35+215 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 61 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 15):

Der Arbeitsstreifen sowie die von Osten kommende Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung kreuzen in der Konfliktzone C2-041 die Fundstelle MEI 040. Die Fundstelle beschreibt den Verlauf eines Altweges, welcher sowohl auf der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861), als auch im DGM verzeichnet ist. Die Logistikroute verläuft über einen bestehenden Feldweg, bei dessen Befahrung kein Konflikt mit der Fundstelle zu erwarten ist. Im Zuge der geplanten Straßenverbreiterung sowie bei Bodeneingriffen im Zusammenhang mit dem Arbeitsstreifen kann es zu einem Konflikt mit der Fundstelle MEI 040 und unbekannten Bodendenkmälern kommen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 61 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten (außerhalb befestigter Wege) mit einhergehender Straßenverbreiterung über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.33 Gemeinde Eschwege, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 34+494 bis km 36+637

Im Gebiet der Gemeinde Eschwege, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 34+494 bis 36+637 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 63 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 15 f.):

Der Arbeitsstreifen, die Wendeschleife, die Abspulstandorte, der Muffenstandort mit Muffenumfahrung, die Versickerungsflächen sowie die geplanten Logistikrouten mit einhergehenden Straßenverbreiterungen, verlaufen in der Konfliktzone C2-044 unmittelbar östlich an der Fundstelle ESW 023 sowie im weiteren südlichen Verlauf, westlich an dem Fundstellenbereich der ESW 011 vorbei. Letztere liegt knapp außerhalb des 100 m Untersuchungsraums. Die Fundstelle ESW 023 bezieht sich auf den Fundort von neolithischer Keramik sowie Feuersteinabschlägen. Im Rahmen der Fundstelle ESW 011 wurden Siedlungsfunde des Endneolithikums und der vorrömischen Eisenzeit, aus einer Oberflächenprospektion des Jahres 1972, verzeichnet. Beide Fundstellen liefern einen Hinweis auf neolithische Siedlungsstellen, deren genaue Lage und Ausdehnung aufgrund der vorliegenden Datenbasis jedoch nicht näher bestimmt werden kann. Dementsprechend können bei Bodeneingriffen innerhalb der vorliegenden Konfliktzone Bodendenkmäler im Zusammenhang mit den angeführten oder unbekannten Fundstellen auftreten.

Die zwei innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 63).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Im Vorfeld der Trassenbaumaßnahmen sind im Bereich des Arbeitsstreifens, östlich der Fundstelle ESW 023, VAA als SF durchgeführt wurden. Es liegt keine gesonderte Verdachtsfläche in Form einer möglichen Siedlungslage vor.

Alternative: Wenn die Logistikrouten/-flächen (außerhalb befestigter Wege) mit einhergehender Straßenverbreiterung und der Abspulstandort über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.34 Gemeinde Eschwege, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 36+706 bis km 37+476

Im Gebiet der Gemeinde Eschwege, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 36+706 bis 37+476 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 63 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 16):

Die Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung verläuft im Konfliktbereich C2-045 innerhalb der Ortschaft Niddawitzhausen am örtlichen Friedhof (Fundstelle ESW 033). Im Zuge von Bodeneingriffen der geplanten Straßenverbreiterung können möglicherweise unbekannte Bestattungen oder generell unbekannte Bodendenkmäler auftreten.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 63 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die geplanten Straßenverbreiterungen über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, ist eine baubegleitende archäologische Maßnahme nicht notwendig.

B.IV.3.11.2.35 Gemeinde Eschwege, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 36+629 bis km 38+597

Im Gebiet der Gemeinde Eschwege, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Bau-km 36+629 bis 38+597 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 64 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 16):

Südlich von Niddawitzhausen kreuzt der Arbeitsstreifen in der Konfliktzone C2-046 die Fundstelle ESW 027 von Bau-km 36+902 bis Bau-km 37+113, von Bau-km 37+414 bis 37+463 die Fundstelle ESW 028 sowie von Bau-km 37+675 bis 37+784 die Fundstelle ESW 029. Die Fundstellen beschreiben Altwegverläufe, welche aus der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) bekannt sind. In den Fernerkundungsdaten sind diese nicht zu erkennen, wodurch die Wahrscheinlichkeit Befunde im Zusammenhang mit den Fundstellen anzutreffen, zunächst als gering eingestuft wird. Die geplanten Versickerungsflächen und Logistikrouten stehen in keinem Konflikt mit eingetragenen Fundstellen, dennoch können im Zuge der bauseitigen Bodeneingriffe unbekannte Bodendenkmäler auftreten. Der weitere Verlauf des Arbeitsstreifens, die Logistikrouten mit einhergehender Straßenverbreiterung, die Versickerungsfläche und die Windenstandorte, östlich der B7, kreuzen keine bekannte Fundstelle. Dennoch kann es bei Bodeneingriffen zu Konflikten mit unbekannten Bodendenkmälern kommen.

Die drei innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie

an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 64).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten (außerhalb befestigter Wege) mit einhergehenden Straßenverbreiterungen und die Windenstandorte über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.36 Gemeinden Eschwege und Wehretal, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 38+512 bis km 39+593

Im Gebiet der Gemeinden Eschwege und Wehretal, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 38+512 bis 39+593 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 64 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 16 f.):

Der Arbeitsstreifen, die Logistikrouten mit einhergehender Straßenverbreiterung sowie ein Abspulplatz kreuzen im Konfliktbereich C2-047 von Bau-km 38+728 - 39+043 die Fundstelle WET 001. Die Fundstelle beschreibt die Lage der seit spätestens 1498 wüst liegenden Siedlung „Bornershausen“. Zwischen 1991 und 2018 traten bei verschiedenen Begehungen der Fläche hoch- und spätmittelalterliche Keramikscherben sowie eisenzeitliche und römische Funde auf. Östlich schließt die Fundstelle WET 040 an. Hier wurden die Ergebnisse einer geomagnetischen Untersuchung der Fundstellen WET 001, WET 009 und WET 010 zusammengefasst. Im Allgemeinen konnte die Untersuchung das Bild einer weitläufigen und möglicherweise mehrphasigen Siedlungsstelle bestätigen. Vor allem im Überschneidungsbereich von WET 010 und WET 001 ließ sich in einem Areal von 2,2 ha ein massives Aufkommen archäologisch relevanter Anomalien feststellen. Eine Interpretation der Anomalien lässt insbesondere Gruben sowie mögliche Grubenhäuser vermuten. Bei der geomagnetischen Untersuchung des Areals zeigten sich in den Messdaten im westlichen Bereich der WET 001 verschiedene großflächige, lineare Anomalien. Es ist anzunehmen, dass das als Talaue anzusprechende Gebiet durch verschiedene alte Wehre-Läufe geprägt wurde. Auffällig ist das Fehlen an archäologisch relevanten Anomalien in diesem Bereich. Es ist unklar, ob das Areal überprägt oder durch die alten Flussläufe begrenzt wurde. Auf Grund des unklaren Sachverhalts wurde das Konfliktpotenzial zunächst als mittel eingestuft.

Die vier innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 64 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Im Vorfeld der Trassenbaumaßnahmen sind im Bereich der Fundstelle WET 001, VAA vorgesehen. Diese folgen dem Ziel zu überprüfen, ob archäologisch relevante Befunde von den Flussläufen überdeckt wurden. Sollten die VAA eine solche Befundsituation liefern, so ist innerhalb des Fundstellenbereichs WET 001 eine bauvorgreifende archäologische Maßnahme (V_{ARC1}) geplant.

Alternative: Wenn die Logistikrouten (außerhalb befestigter Wege) mit einhergehenden Straßenverbreiterungen und der Abspulplatz über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden (oder bauvorgreifenden) archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.37 Gemeinde Wehretal, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 38+719 bis km 39+480

Im Gebiet der Gemeinde Wehretal, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Bau-km 38+719 bis 39+480 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 65 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 17):

Die Logistikrouten/-flächen mit einhergehender Straßenverbreiterung sowie die geplanten Abspul- und Versickerungsflächen im Konfliktbereich C2-048 kreuzen die Fundstelle WET 040 und unmittelbar den Bereich eines massiven Aufkommens archäologisch relevanter Anomalien (zur Fundstellenbeschreibung siehe C2-047). Sämtliche Baumaßnahmen innerhalb der vorliegenden Konfliktzone sind mit einem hohen Konfliktpotenzial verbunden.

Es bedarf keiner gesonderten denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen, da diese bereits im Rahmen des Konfliktbereichs C2-047 erteilt worden sind.

Es sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC}1) vorgesehen.

Alternative: Eine alternative Auslage von Lastausgleichsplatten kann in dieser Konfliktzone nicht angewendet werden, da anzunehmen ist, dass es dennoch zu einer zu hohen Verdichtung des Areals kommen kann und so der sensible Befundbereich unter Umständen beeinträchtigt wird.

B.IV.3.11.2.38 Gemeinden Eschwege und Wehretal, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 39+579 bis km 43+497

Im Gebiet der Gemeinden Eschwege und Wehretal, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 39+579 bis 43+497 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 66 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 17):

Der Arbeitsstreifen, die Logistikrouten mit einhergehenden Straßenverbreiterungen, die Abspulplätze, die Versickerungsflächen, die Schubgeräteflächen und die Muffenstandorte (inkl. Logistikflächen) kreuzen im Konfliktbereich C2-049 keine bekannte Fundstelle oder Vermutungsfläche. Lediglich von Bau-Km 43+401 - 43+441 kreuzt der Arbeitsstreifen die Fundstelle WET 016. Da es sich hier um einen Einzelfund ohne weiteren Befundkontext handelt, ist die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Konflikten im Zusammenhang mit der Fundstelle WET 016 sehr gering. Dennoch kann es hier, wie auf dem gesamten südwestlichen Verlauf des Arbeitsstreifens, bei Bodeneingriffen zu Konflikten mit unbekannten Bodendenkmälern kommen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen,

an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 66).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten/-flächen (außerhalb befestigter Wege) mit einhergehender Straßenverbreiterung, die Abspulplätze und Schubgeräteflächen über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.39 Gemeinde Wehretal, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 41+441 bis km 41+492

Im Gebiet der Gemeinde Wehretal, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Bau-km 41+441 bis 41+492 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 67 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 17):

Die geplanten Logistikflächen in der Konfliktzone C2-051 verlaufen in Teilen über unbefestigtes Gelände und kreuzen hierbei die Fundstellen WET 034 und WET 035. WET 034 markiert einen Hohlweg, der in den Fernerkundungsdaten und auf der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) verzeichnet ist. Bei Fundstelle WET 035 handelt es sich um einen Fußweg auf oben genannter historischer Karte. In den Fernerkundungsdaten ist dieser nicht zu erkennen. Bei Bodeneingriffen kann es zu Konflikten mit Befunden im Zusammenhang mit WET 034 und WET 035 sowie mit unbekannten Bodendenkmälern kommen.

Die zwei innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 67).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikflächen (außerhalb befestigter Wege) über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, ist eine baubegleitende archäologische Maßnahme nicht notwendig.

Bezüglich der Konfliktzone C2-052 siehe die Nebenbestimmung A.V.5 Nr.11.

B.IV.3.11.2.40 Gemeinde Wehretal, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 43+464 bis km 43+571

Im Gebiet der Gemeinde Wehretal, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 43+464 bis 43+571 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 68 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 17 f.):

Der Arbeitsstreifen kreuzt in der Konfliktzone C2-053 die Fundstellen WET 036 und WET 037. Beide verzeichnen Altwege, die auf der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) eingezeichnet und in den Fernerkundungsdaten deutlich zu erfassen sind. Bei Bodeneingriffen kann es zu Konflikten mit Befunden im Zusammenhang mit den Fundstellen WET 036 und WET 037 sowie mit unbekannten Bodendenkmälern kommen.

Die zwei innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 68).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikflächen (außerhalb befestigter Wege) über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, ist eine baubegleitende archäologische Maßnahme nicht notwendig.

B.IV.3.11.2.41 Gemeinde Wehretal, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 43+488 bis km 43+999

Im Gebiet der Gemeinde Wehretal, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Bau-km 43+488 bis 43+999 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 68 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 18):

Der Arbeitsstreifen und die Windenstandorte kreuzen in der Konfliktzone C2-054 keine bekannte Fundstelle. Bei Bodeneingriffen kann es dennoch zu Konflikten mit unbekannten Bodendenkmälern kommen. Die Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung verläuft von der L 3424 im Osten bis zum Arbeitsstreifen im Offenland. Hier kann es beim Befahren und bei Bodeneingriffen ebenfalls zu Konflikten mit unbekannten Bodendenkmälern kommen. Der Anfang der Logistikroute kreuzt die Fundstelle WET 019. Diese verzeichnet einen, in den Fernerkundungsdaten und auf der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) sichtbaren Altweg. Da die Logistikroute und Schleppkurve in diesem Bereich auf der L 3424 verlaufen, ist mit keinem Konflikt zu rechnen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 68 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten (außerhalb befestigter Wege) mit einhergehender Straßenverbreiterung über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.42 Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 44+500 bis km 45+069

Im Gebiet der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 44+500 bis 45+069 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 69 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 18):

Der Arbeitsstreifen, die Winden- und Muffenstandorte (inkl. Logistikflächen) kreuzen in der Konfliktzone C2-055 nahezu auf der gesamten Fläche den Fundstellenpuffer der RIG 001 und diese selbst. Die mögliche Lage der Wüstung „Haselbach“ wird im LAGIS auf Grundlage des Hasselbachtals verortet, weshalb ein Fundstellenpolygon mit 20 m Radius mittig im Tal angelegt wurde. Auf Grund dieser nicht genau bestimmten Lage wurde der Puffer im siedlungsgünstigen Bereich des gesamten Tals gesetzt, da dort überall mit eventuellen Siedlungsüberresten gerechnet werden muss. Bei Bodeneingriffen kann es hier zu Konflikten mit Befunden im Zusammenhang mit RIG 001 und mit unbekannten Bodendenkmälern kommen. Die Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung verläuft von Datterode nach Nordosten auf einem befestigten Feldweg. Bei Bodeneingriffen im Zusammenhang mit den geplanten Straßenverbreiterungen kann es ebenfalls zu Konflikten im Zusammenhang mit RIG 001 sowie mit unbekannten Bodendenkmälern kommen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 69 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die geplante Straßenverbreiterung sowie die Windenstandorte über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.43 Gemeinde Wehretal, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 46+051 bis km 46+458

Im Gebiet der Gemeinde Wehretal, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 46+051 bis 46+458 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 70 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 18):

Die Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung kreuzt im Norden der Konfliktzone C2-056 die Fundstelle RIG 061, welche den Endpunkt des West-Ost-Verlaufs eines Altweges verzeichnet. Dieser ist auf der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) und in den Fernerkundungsdaten zu erkennen. Da er modern überprägt ist und als Zufahrt zum Forsthaus Hundsrück verwendet wird, ist die Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines historischen Wegeverlaufs als sehr gering einzustufen. Dennoch kann das Auftreten unbekannter Bodendenkmäler bei Bodeneingriffen nicht ausgeschlossen werden. Östlich davon kreuzt die Logistikroute die Fundstelle WET 030. Dabei handelt es sich um die

Wüstung Lautenbach, die 1416 letztmalig urkundlich erwähnt wurde. 1990 konnten bei einer Begehung im umzeichneten Areal circa 100 hoch- und spätmittelalterliche Scherben geborgen werden, weshalb die Wüstung in diesem Bereich verortet wurde. Da die vollständige Ausdehnung jedoch nicht bekannt ist, wird der Konfliktzone ein mittleres Konfliktpotenzial zugewiesen. Der Arbeitsstreifen kreuzt des Weiteren die Fundstelle WET 038, welche einen, in den Fernerkundungsdaten und in der historischen Karte des Kurfürstentums Hessens (1840-1861) zu erfassenden, Altweg verzeichnet. Bei Bodeneingriffen kann es hier sowohl zu Konflikten mit Befunden im Zusammenhang mit WET 038 als auch mit unbekannten Bodendenkmälern kommen. Die Abspulplätze sowie Winden- und Muffenstandorte (inkl. Logistikflächen) stehen in keinem Konflikt zu einer verzeichneten Fundstelle, es kann jedoch bei Bodeneingriffen ebenfalls zu Konflikten mit unbekannten Bodendenkmälern sowie im Zusammenhang mit der Fundstelle WET 030 kommen.

Die drei innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 70).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten (außerhalb befestigter Wege) mit einhergehender Straßenverbreiterung sowie die Abspulplätze und Windenstandorte über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.44 Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 47+632 bis km 47+698

Im Gebiet der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Bau-km 47+632 bis 47+698 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 71 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 18 f.):

Der Arbeitsstreifen und die BE-Querungsfläche kreuzen in der Konfliktzone C2-058 die Fundstelle RIG 020. Diese verzeichnet einen Altweg, der sowohl in den Fernerkundungsdaten als auch in der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840/1861) zu erfassen ist. Bei Bodeneingriffen kann es hier zu Konflikten mit Befunden im Zusammenhang mit der Fundstelle sowie mit unbekannten Bodendenkmälern kommen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 71).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

B.IV.3.11.2.45 Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 48+436 bis km 48+484

Im Gebiet der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Bau-km 48+436 bis 48+484 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 71 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 19):

Der Arbeitstreifen und Teile der BE-Querungsfläche kreuzen in der Konfliktzone C2-059 in der Flur „Am Brückenberg“ die Fundstelle RIG 007. Diese wurde anfänglich auf Grund von rundlichen Bewuchsmerkmalen als mögliches Pingenfeld aufgenommen. Die geomagnetische Prospektion des Areals konnte diese Befundlage jedoch nicht bestätigen. Die Geomagnetische Untersuchung zeigte jedoch mehrere grubenartige Anomalien im Messbild, weshalb der Fundstelleneintrag bestehen blieb. Bei Bodeneingriffen ist mit Konflikten im Zusammenhang mit der oben aufgeführten Fundstelle zu rechnen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 71 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

B.IV.3.11.2.46 Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 48+708 bis km 48+964

Im Gebiet der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Baukilometrierung 48+708 bis 48+964 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 72 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 19):

Die in der Konfliktzone C2-061 geplanten Logistikflächen kreuzen die Fundstelle RIG 027. Diese beschreibt den Verlauf eines Altweges, welcher im DGM und in den Luftbildern zu erkennen ist. Auf der Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) ist der Altweg als Hohlweg verzeichnet. Des Weiteren durchläuft die Fundstelle die Flur „Vor dem großen Fuhrtraben“. Es handelt sich bei RIG 027 um einen Altweg, der auf historischen Karten verzeichnet ist und mit welchem schwach sichtbare Anomalien in Luftbildern und DGM in Verbindung gebracht werden können. Eine Erhaltung ist also mindestens in Teilbereichen zu vermuten. Dass im Flurnamen auf einen „Fuhrtraben“ verwiesen wird, lässt vermuten, dass in diesem Areal eben eine Fuhr (und somit auch ein verbundener Weg) gelegen hat. Daher ist der Flurname zu den bereits genannten Argumenten ein zusätzlich stützendes Indiz dafür, dass dort ein Altweg verlief.

Bei Bodeneingriffen können Befunde im Zusammenhang mit der Fundstelle oder unbekannten Bodendenkmälern auftreten. Das Weiter kreuzt ein Teil eines Vorstreckbereiches ebenfalls die Fundstelle. Für die Baumaßnahme sind keine Bodeneingriffe vorgesehen, dennoch kann eine Befahrung des Offenlandes ebenfalls zu einer Beeinträchtigung des Bodendenkmals führen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 72 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn der Vorstreckbereich (im Falle einer Befahrung des Areals) sowie die Logistikflächen (außerhalb befestigter Wege) über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, ist eine baubegleitende archäologische Maßnahme nicht notwendig.

B.IV.3.11.2.47 Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 49+677 bis km 49+809

Im Gebiet der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Bau-km 49+677 bis 49+809 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 73 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 19):

Der geplante Vorstreckbereich kreuzt in der Konfliktzone C2-063 von Bau-km 49+677 bis 49+788 die Fundstelle RIG 028. Diese verzeichnet zwei rechteckige Strukturen, welche in den Fernerkundungsdaten zu erkennen sind. Auf der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) stimmen sie mit der Abgrenzung von Wiesenflächen überein. Die geomagnetische Untersuchung traf die beiden Anomalien ebenfalls an. Die Werte der Messbilder zeigen, dass es sich zum Teil um Steinstrukturen handelt. Diese sind als Drainagen oder Mauern zu interpretieren, eine endgültige Aussage kann jedoch nicht getroffen werden. Ein Bodeneingriff ist in diesem Bereich nicht vorgesehen, trotzdem kann es bei einer zu starken Befahrung des Areals zu einer Beeinträchtigung des möglichen Bodendenkmals kommen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 73 f.).

Beim Verlassen der befestigten Wege für den Vorstreckbereich werden im Bereich der Fundstelle Lastausgleichsplatten verlegt.

B.IV.3.11.2.48 Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 50+110 bis km 50+783

Im Gebiet der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Bau-km 50+110 bis 50+783 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 74 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 19 f.):

Der Arbeitsstreifen und die BE-Querungsfläche südlich des Flusses Netra sowie die Logistikrouten mit einhergehenden Straßenverbreiterungen und die Versickerungsfläche westlich des Arbeitsstreifens kreuzen in der Konfliktzone C2-064 die Fundstelle RIG 081. Diese verzeichnet einen Altweg, welcher in den Fernerkundungsdaten erfasst ist. Auf der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) ist kein entsprechender Wegeverlauf verzeichnet. Die Anomalie trifft jedoch im SW auf einen modernen Weg, der sich offenbar mit einem historischen Wegeverlauf deckt. Möglicherweise handelt es sich also um eine Abzweigung dieser Wegstrecke. Bei Bodeneingriffen kann es hier zu Konflikten mit Befunden im Zusammenhang mit der Fundstelle sowie mit unbekannten Bodendenkmälern kommen. Im Nordosten des Arbeitsstreifens verläuft die Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung südwestlich der Fundstelle RIG 059 über einen befestigten Feldweg. Die Fundstelle RIG 059 verzeichnet die Wiesenmühle, die auf den historischen Karten des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) und der Schleenstein'schen Karte (1705-1710) verzeichnet ist. Hier kann es bei Bodeneingriffen zu Konflikten mit Befunden im Zusammenhang mit RIG 059 sowie mit unbekannten Bodendenkmälern kommen. Für die übrigen Bereiche des Arbeitsstreifens sowie für den Muffenstandort und die Abspulplätze sind keine Fundstellen bekannt. Hier kann es bei Bodeneingriffen dennoch zu Konflikten mit unbekannten Bodendenkmälern kommen.

Die zwei innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 74 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten (außerhalb befestigter Wege) mit einhergehender Straßenverbreiterung über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.49 Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 51+289 bis km 51+367

Im Gebiet der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Bau-km 51+289 bis 51+367 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 75 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 20):

Der Arbeitsstreifen kreuzt in der Konfliktzone C2-066 von Bau-Km 51+289 bis 51+367 die Fundstelle RIG 085. Diese verzeichnet eine in den Fernerkundungsdaten zu erkennende Anomalie, bei der es sich um eine Wall-Graben-Befestigung handeln könnte. Das Konfliktpotenzial wird als gering eingestuft, da diese Anomalie auch modernen bzw. natürlichen Ursprungs sein könnte. Bei Bodeneingriffen ist mit Konflikten im Zusammenhang mit der Fundstelle sowie möglichen unbekannten Fundstellen zu rechnen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen,

an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 75).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

B.IV.3.11.2.50 Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 51+808 bis km 51+936

Im Gebiet der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Bau-km 51+808 bis 51+936 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 76 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 20):

Der Arbeitsstreifen, die BE-Querungsfläche, die Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung und die Wendeschleife grenzen in der Konfliktzone C2-068 nördlich an die Fundstelle RIG 080 an. Bei dieser handelt es sich um die Kapelle St. Maria von Netra mit zugehörigem Friedhof der Ortschaft. Bei Bodeneingriffen ist hier mit Befunden und Bestattungen im Zusammenhang mit der Fundstelle RIG 080 und unbekannten Bodendenkmälern zu rechnen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 76).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikroute (außerhalb befestigter Wege) sowie die Wendeschleife über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.51 Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 51+934 bis km 52+809

Im Gebiet der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Bau-km 51+934 bis 52+809 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 76 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 20):

Der Arbeitsstreifen, der Muffenstandort (inkl. Logistikflächen), die Logistikrouten mit einhergehender Straßenverbreiterung, die Abspulplätze sowie die südlich der B7 gelegenen Versickerungsflächen kreuzen in der Konfliktzone C2-069 keine bekannte Fundstelle oder Vermutungsfläche. Bei Bodeneingriffen kann es zu einem Konflikt mit unbekannten Bodendenkmälern kommen. Die nördlich der B7 gelegene Versickerungsfläche schneidet randlich die Fundstelle RIG 068, welche einen auf der Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) verzeichneten, L-förmigen Feldweg darstellt. Der Altweg ist in den

Fernerkundungsdaten nicht zu erfassen und wird nur randlich geschnitten, weshalb die Konfliktzone mit einem nicht bestimmbareren Konfliktpotenzial bewertet wurde.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 76 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten/-flächen (außerhalb befestigter Wege) mit einhergehender Straßenverbreiterung und die Abspulplätze über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.52 Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 52+750 bis km 53+223

Im Gebiet der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Bau-km 52+750 bis 53+223 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 77 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 20 f.):

Der Arbeitsstreifen kreuzt in der Konfliktzone C2-070 von Bau-Km 52+750 bis 53+222 die Fundstelle RIG 034. Die Fundstelle verzeichnet einen Altweg, der sowohl auf der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861), als auch in den Fernerkundungsdaten zu erfassen ist. Bei Bodeneingriffen ist mit dem Auftreten von Überresten des Weges und unbekannten Bodendenkmälern zu rechnen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 33, Kap. 4, S. 77).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

B.IV.3.11.2.53 Gemeinden Ringgau und Treffurt, Landkreise Werra-Meißner Kreis und Wartburgkreis, km 53+168 bis km 57+638

Im Gebiet der Gemeinden Ringgau und Treffurt, Landkreise Werra-Meißner Kreis und Wartburgkreis, von Bau-km 53+168 bis 57+638 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 77 ff. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 21):

In der Konfliktzone C2-071 kreuzen der Arbeitsstreifen, die Versickerungsflächen, die Windenstandorte, die Abspulplätze, die Baustelleneinrichtungsflächen sowie der Muffenstandort (inkl. Logistikflächen) von Netra nach Osten, in Richtung der nördlich von

Rittmannshausen gelegenen L3300, keine verzeichneten Fundstellen. Auch für die Baustelleneinrichtungsflächen am westlichen Rand von Rittmannshausen sind keine Fundstellen bekannt. Dennoch kann es bei Bodeneingriffen zu Konflikten mit unbekannten Bodendenkmälern kommen. Eine Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung verläuft von der B 7 über einen asphaltierten Feldweg nach Norden an der Fundstelle RIG 037 vorbei, die aufgrund des auffälligen Flurnamens „Zu den Hunnen“ eingerichtet wurde. Dieser Name verweist möglicherweise auf eine alte Gerichtsstätte. Es liegen keine weiteren Indizien für diese sowie weitere Fundstellen vor. Dennoch kann es beim Verlassen der befestigten Wege sowie bei allen weiteren Bodeneingriffen zu Konflikten mit unbekannten Bodendenkmälern kommen. Der Arbeitsstreifen und die Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung kreuzen nordöstlich von Rittmannshausen die Fundstelle RIG 070, welche einen Fußweg auf der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) verzeichnet. Dieser ist nicht in den Fernerkundungsdaten zu erkennen. Die Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines historischen Wegeverlaufs ist somit als sehr gering einzustufen. Östlich des Ortes kreuzen der Arbeitsstreifen und die Muffenumfahrung die Fundstelle RIG 072, die ebenfalls einen Fußweg auf der historischen Karte verzeichnet, für welchen weitere Indizien fehlen. Die Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines historischen Wegverlaufs ist auch hier als gering einzustufen. Die Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung kreuzt die Fundstelle RIG 055 beim Abzweig der Straße nach Lüderbach. Die Fundstelle beschreibt die Lage eines neuzeitlichen Einzelgebäudes, das sogenannte „Siechenhaus“. Dieses wurde im Jahr 1833 abgebrochen. Somit ist ein Konflikt mit der Fundstelle ausgeschlossen. Unklar bleibt, inwieweit mit (Be-)Funden im Umfeld gerechnet werden muss. Von Rittmannshausen verläuft eine Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung nach Südosten. Sie verläuft über einen asphaltierten Feldweg unmittelbar nördlich der Fundstelle RIG 006, welche die vermutete Lage der Wüstung „Hessenau“ verzeichnet. Die Wüstung wird über den Flurnamen „Im wüsten Dörfchen“ verortet. Sie kreuzt außerdem einen Altweg (Fundstelle RIG 043), der in den Fernerkundungsdaten sowie auf alten Luftbildern zu erfassen ist. Es handelt sich hier möglicherweise um eine Kombination aus alten Flurgrenzen und ehemaligem Feldweg. Beim Verlassen der befestigten Wege und Bodeneingriffen kann es hier zu Konflikten mit Bodendenkmälern im Zusammenhang mit Fundstelle RIG 043 und RIG 006 sowie mit unbekannten Bodendenkmälern kommen. Die übrigen Bereiche des Arbeitsstreifens, die Logistikrouten mit einhergehender Straßenverbreiterung, die Muffenstandorte, die Winden- und Abspulstandorte sowie die Versickerungsflächen östlich des Dorfes weisen keine Konflikte mit verzeichneten Fundstellen auf. Dennoch kann es bei Bodeneingriffen zu Konflikten mit unbekannten Bodendenkmälern kommen.

Die sechs innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 34, Kap. 4, S. 77 ff.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten (außerhalb befestigter Wege) mit einhergehenden Straßenverbreiterungen, die Windenstandorte, die Abspulplätze sowie die Baustelleneinrichtungsflächen über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden,

kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.54 Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 54+818 bis km 55+209

Im Gebiet der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Bau-km 54+818 bis 55+209 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 79 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 21):

Die Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung verläuft in der Konfliktzone C2-072 von Rittmannshausen über asphaltierte Feldwege nach Norden und Osten an der Fundstelle RIG 052 vorbei, die den Friedhof des Ortes verzeichnet. Bei Bodeneingriffen ist hier mit unbekannten Bodendenkmälern sowie Befunden und Bestattungen im Zusammenhang mit der Fundstelle zu rechnen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 34, Kap. 4, S. 79).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikroute (außerhalb befestigter Wege) mit einhergehender Straßenverbreiterung über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, ist eine baubegleitende archäologische Maßnahme nicht erforderlich.

B.IV.3.11.2.55 Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 56+651 bis km 56+678

Im Gebiet der Gemeinde Ringgau, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Bau-km 56+651 bis 56+678 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 79 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 21):

In der Konfliktzone C2-073 wird die Fundstelle RIG 044 nordöstlich von Lüderbach von der Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung und dem Arbeitsstreifen gekreuzt. Sie verzeichnet einen Altweg, der in den Fernerkundungsdaten und auf der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) zu erfassen ist. Bei Bodeneingriffen kann es hier zu Konflikten mit Bodendenkmälern im Zusammenhang mit der Fundstelle RIG 044 sowie mit unbekannten Bodendenkmälern kommen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 34, Kap. 4, S. 79 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten (außerhalb befestigter Wege) mit einhergehender Straßenverbreiterungen über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.56 Gemeinde Treffurt, Landkreis Wartburgkreis, km 57+551 bis km 57+668

Im Gebiet der Gemeinde Treffurt, Landkreis Wartburgkreis, von Bau-km 57+551 bis 57+668 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 80 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 21 f.):

In der Konfliktzone C2-074 kreuzt der Arbeitsstreifen in Teilen die Fundstelle AC_0009. Diese markiert eine vermutete Siedlungsstruktur, welche auf Grundlage der LiDAR-Datenauswertung verzeichnet wurde. Weitere Indizien für eine Siedlungsstelle liegen nicht vor, weshalb die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von archäologischen Konflikten als gering einzustufen ist.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Zustimmung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 34, Kap. 4, S. 80).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Bezüglich der Konfliktzone C2-075 sieht die Nebenbestimmung A.V.5 Nr.11.

B.IV.3.11.2.57 Gemeinde Herleshausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 59+815 bis km 62+208

Im Gebiet der Gemeinde Herleshausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Bau-km 59+815 bis 62+208 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 81 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 22):

Im Norden der Konfliktzone C2-076 schneidet der Arbeitsstreifen von Bau-Km 59+815 bis 59+964 die Fundstelle HEH 008, die das Flurstück mit dem auffälligen Flurnamen „Schützenecke“ verzeichnet. Der Flurname gibt möglicherweise den Hinweis auf einen Ort, an dem Schützenübungen oder -feste stattfanden. Bei Bodeneingriffen ist mit Konflikten mit noch unbekannten Bodendenkmälern und eventuell mit Befunden im Zusammenhang mit der Fundstelle HEH 008 zu rechnen. Östlich dieses Bereichs verläuft die Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung unmittelbar an der Fundstelle HEH 009 vorbei, die einen im DGM schwach erkennbaren und in der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) eingetragenen Altweg verzeichnet. Er verläuft nach Nordosten bis zur hessisch-thüringischen Grenze. Die Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines historischen Wegeverlaufs ist als gering einzustufen. Des Weiteren erfolgt die Kreuzung des möglichen

Weges nur an dessen westlichem Randbereich von Bau-Km 59+940 bis 59+957. Nach Süden bis zur K 18 sind für den Verlauf des Arbeitsstreifens, der Abspulplätze, der Versickerungsflächen sowie für den Muffenstandort (inkl. Logistikflächen) keine bekannten Fundstellen verzeichnet. Bei Bodeneingriffen kann es zu einem Konflikt mit unbekannten Bodendenkmälern kommen. Westlich von Archfeld sind für den Arbeitsstreifen, einen Windenstandort sowie für die Logistikrouten mit einhergehender Straßenverbreiterungen keine bekannten Fundstellen eingezeichnet. Bei Bodeneingriffen kann es hier dennoch zu Konflikten mit unbekannten Bodendenkmälern kommen. Im Süden des Ortes kreuzt der Arbeitsstreifen von Bau-Km 62+035 bis Bau-Km 62+082 die Fundstelle HEH 032, die einen auf der Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) verzeichneten Fußweg darstellt. Dieser ist nicht in der Fernerkundung zu erkennen, die Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines historischen Wegeverlaufs ist somit als sehr gering einzustufen. Die Logistikrouten und Versickerungsflächen südlich von Archfeld kreuzen keine bekannten Fundstellen, bei Bodeneingriffen kann es hier zu Konflikten mit unbekannten Bodendenkmälern kommen.

Die drei innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 34, Kap. 4, S. 81 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten (außerhalb befestigter Wege) mit einhergehender Straßenverbreiterung, die Windenstandorte und Abspulplätze über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.58 Gemeinde Herleshausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 60+637 bis km 60+879

Im Gebiet der Gemeinde Herleshausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Bau-km 60+637 bis 60+879 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 82 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 22):

Die geplante Baueinrichtungsfläche in der Konfliktzone C2-077 kreuzt die Fundstelle HEH 014, welche einen im DGM erkennbaren Altweg verzeichnet. Dieser kann auf der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) einem etwa 35 m weiter westlich verlaufenden Weg zugeordnet werden. Bei Befahrung oder Bodeneingriffen ist mit Konflikten mit der Fundstelle HEH 014 zu rechnen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 34, Kap. 4, S. 82).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Baueinrichtungsfläche über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt wird, ist eine baubegleitende archäologische Maßnahme nicht notwendig.

B.IV.3.11.2.59 Gemeinde Herleshausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 61+953 bis km 62+013

Im Gebiet der Gemeinde Herleshausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Bau-km 61+953 bis 62+013 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 82 f. sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 22):

Die Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung verläuft in der Konfliktzone C2-078 von der L 3247 nach Osten südlich an Archfeld und unmittelbar an der Fundstelle HEH 017, die den Friedhof des Ortes verzeichnet, auf einem befestigten Weg vorbei. Bei Bodeneingriffen im Zusammenhang mit den geplanten Straßenverbreiterungen ist hier mit unbekannten Bodendenkmälern, Bestattungen und Befunden im Zusammenhang mit der Fundstelle HEH 017 zu rechnen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 34, Kap. 4, S. 82 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die geplanten Straßenverbreiterungen über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, ist eine baubegleitende archäologische Maßnahme nicht notwendig.

B.IV.3.11.2.60 Gemeinde Herleshausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 62+636 bis km 62+924

Im Gebiet der Gemeinde Herleshausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Bau-km 62+636 bis 62+924 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 83 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 22 f.):

Die Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung und der Arbeitsstreifen in der Konfliktzone C2-079 kreuzen im Norden von Bau-Km 62+652 bis 62+691 die Fundstelle HEH 034, welche einen, auf der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) S-förmig verlaufenden, Altweg beschreibt. Dieser ist im DGM sehr undeutlich und in Luftbildern nur an einzelnen Stellen zu erkennen, weshalb er als Polygon mit einem 20 m Puffer zu jeder Seite der Markierung auf der historischen Karte aufgenommen wurde. Bei Befahrung abseits asphaltierter Wege oder Bodeneingriffen ist mit Konflikten der Fundstelle HEH 034 oder unbekannten Bodendenkmälern zu rechnen. Im übrigen Bereich des Arbeitsstreifens, des Muffenstandorts (inkl. Logistikflächen), der Windenstandorte sowie der nordwestlich davon liegenden Versickerungsfläche sind keine bekannten Fundstellen verzeichnet. Im Zusammenhang mit den geplanten Bodeneingriffen, kann es zu einem Konflikt mit unbekannten Bodendenkmälern kommen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 34, Kap. 4, S. 83).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten/-flächen (außerhalb befestigter Wege) mit einhergehender Straßenverbreiterung und die Windenstandorte über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

B.IV.3.11.2.61 Gemeinde Herleshausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 64+021 bis km 64+550

Im Gebiet der Gemeinde Herleshausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Bau-km 64+021 bis 64+550 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmäler bzw. die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 84 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 23):

Der Arbeitsstreifen und die Logistikrouten mit einhergehender Straßenverbreiterung kreuzen in der Konfliktzone C2-081 von Bau-Km 64+055 bis 64+076 die Fundstelle HEH 037. Die Fundstelle beschreibt den nördlichen Verlauf eines Altweges, welcher auf der historischen Karte des Kurfürstentums Hessen (1840-1861) und in den Fernerkundungsdaten zu sehen ist. Bei Bodeneingriffen ist mit Konflikten mit Befunden im Zusammenhang mit HEH 037 und mit unbekannten Bodendenkmälern zu rechnen. Nördlich der A4 führt von Osten kommend eine Logistikroute mit einhergehender Straßenverbreiterung zum Arbeitsstreifen. Diese kreuzt ebenfalls die Fundstelle HEH 037 und einen weiteren Altweg (Fundstelle HEH 038), welcher ebenfalls auf historischen Karten und in den Fernerkundungsdaten zu erkennen ist. Die Logistikroute sowie die Schleppkurven verlaufen über den asphaltierten Weg und sind daher mit keinem Konflikt verbunden.

Die zwei innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, sowie an den Stellen, an denen Bodendenkmäler zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 34, Kap. 4, S. 84).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten (außerhalb befestigter Wege) mit einhergehender Straßenverbreiterung über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, ist eine baubegleitende archäologische Maßnahme nicht notwendig.

B.IV.3.11.2.62 Gemeinde Herleshausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, km 64+887 bis km 65+180

Im Gebiet der Gemeinde Herleshausen, Landkreis Werra-Meißner Kreis, von Bau-km 64+887 bis 65+180 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal bzw. die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 85 sowie Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Tab. 1, S. 23):

Der Arbeitsstreifen kreuzt innerhalb der Konfliktzone C2-083 von Bau-Km 64+913 bis 64+920 die Fundstelle HEH 003. Diese verweist auf eine frühneuzeitliche Wüstung namens „Wuffenbach“, welche in der Flur „(Im) Woffenbach“ verortet wird. Indizien für eine genauere Lokalisierung der Fundstelle (und der zugrundeliegenden Flurbezeichnung) fehlen. Bei Bodeneingriffen ist hier mit Konflikten mit der Fundstelle zu rechnen. Des Weiteren kann es zu einem Konflikt mit unbekannten Bodendenkmälern kommen.

Die eine innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Bodeneingriffen an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort ein Bodendenkmal befindet, sowie an den Stellen, an denen ein Bodendenkmal zerstört oder verändert werden soll, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 34, Kap. 4, S. 85).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) vorgesehen.

Alternative: Wenn die Logistikrouten (außerhalb befestigter Wege) mit einhergehender Straßenverbreiterung über Lastverteilungsplatten/Schotterung angelegt werden, kann der Umfang der baubegleitenden archäologischen Maßnahmen auf die Bereiche der notwendigen Bodeneingriffe reduziert werden.

In Bezug auf die Stellungnahme des LfDH, Akten-Nr.: 700021, ERW-ID: 240010721, wird festgestellt, dass die genannten Lagerkeller massiv gemauert sind und direkt an das Erdreich ankoppeln. Der minimale seitliche Abstand zum geplanten Kabel beträgt ca. 12 Meter. Die Verlegung der Kabel erfolgt im betreffenden Bereich in geschlossener Bauweise. Dabei handelt es sich um sehr erschütterungsarme Bauverfahren. Eine Überschreitung der Anhaltswerte der DIN 4150-3, die zur Beurteilung von Bauschäden dient, ist daher - auch für denkmalgeschützte Bauten - nicht zu erwarten.

Die Stellungnahme bezieht sich auf ein Baudenkmal in Bad Sooden-Allendorf Lagerkeller BSA 028) und liegt in der Konfliktzone C2-035, die sich von Bau-km 29+870 bis 30+058 erstreckt.

Hinsichtlich der Einwendung mit der Akten-Nr.: 500048 und der ERW-ID: 240013495, welche denselben Keller betrifft, gilt das soeben gesagte. Ergänzend wird ausgeführt, dass höchstvorsorglich am nächstgelegenen Bauwerk eine erschütterungstechnische Überwachungsmessung vorgesehen ist, um die maximale Schwingstärke während der Bohrung bestimmen zu können und im unwahrscheinlichen Fall, dass potenziell kritische Werte erreicht würden, entsprechende Maßnahmen ergreifen zu können.

Aus den Unterlagen, unter anderem Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 49 ff. folgt, dass in dem Streckenabschnitt von Bau-km 21+000 bis 22+500 keine Bodendenkmale im Zusammenhang mit der innerdeutschen Grenze bzw. dem Grünen Band durch Baumaßnahmen oder Erdarbeiten tangiert werden. Der Stellungnahme des Thüringer

Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz, Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012583 ist damit Genüge getan.

In Bezug auf die Stellungnahme der Gemeinde Ringgau, Akten-Nr.: 500036, ERW-ID: 240013596, wird festgestellt, dass das Kulturdenkmal "Wasserschloss" außerhalb jeglicher berechneter Absenktrichter der Wasserhaltung liegt. Demnach ist nicht mit Bauschäden bzw. Setzungen durch Grundwasserabsenkung zu rechnen. Zusätzlich verläuft zwischen der geplanten Trasse SuedLink und dem Kulturdenkmal Wasserschloss die Netra, welche als Vorflut von eventuell anfallendem oberflächennahen Grundwasser und somit als hydrogeologische Barriere fungiert.

B.IV.3.12 Bauordnungsrecht

Die Vorhaben sind mit den Vorgaben des Bauordnungsrechts vereinbar. Die für die geplanten Bauwerke gemäß § 62 ThürBO erforderlichen Baugenehmigungen werden im Rahmen der Planfeststellung erteilt.

Die Erdkabelleitung selbst ist als Leitung für die öffentliche Versorgung mit Elektrizität von den bauordnungsrechtlichen Anforderungen ausgenommen (vgl. § 1 Abs. 2 Nr. 3 ThürBO). Eine vergleichbare Regelung trifft § 1 Abs. 2 Nr. 5 HBO.

Die Linkboxen, die für Mess- und Erdungsstellen vorgesehen sind und der Fehlerortung (in der Phase der Fehlernachortung / Fehlerfeinortung) dienen (Lage siehe Planunterlage C01- Technik und Trassierung, Kap. 2.2.3, Tab. 1), sind in Thüringen gemäß § 63 Abs. 1 Nr. 4 lit. b) ThürBO verfahrensfrei und in Hessen gemäß § 63 HBO i.V.m. Nr. 4.1 der Anlage baugenehmigungsfrei.

Die auf dem Grundstück Gemarkung Wahlhausen, Flur 005, FlSt. 315 in Thüringen (vgl. Planunterlage K01: Anhang 02: Lichtwellenleiter-Zwischenstation 3A.1, Unterlage 01 (Baubeschreibung), S. 3) geplante Lichtwellenleiter-Zwischenstation (nachfolgend: LWL-ZS) fällt jedoch in den Anwendungsbereich des Bauordnungsrechts und bedarf nach den landesspezifischen bauordnungsrechtlichen Regelungen einer Baugenehmigung.

Die im PFA C2 liegenden LWL-ZS für beide Vorhaben werden bei km 21+600 räumlich unmittelbar nebeneinander angeordnet. Sie nehmen zusammen eine Fläche von rund 32 m x 29 m ein (vgl. Planunterlage C03: Anlage 02 - Lichtwellenleiter-Zwischenstation [Doppel-LWL-ZS], Blatt 02). Innerhalb der Fläche befindet sich zudem abgetrennt zu den LWL-ZS der Container für die kommerzielle LWL-Station, die sich nordwestlich an die LWL-Zwischenstationen anschließt. Alles zusammen beansprucht eine Fläche von ca. 58 m x 16 m (Planunterlage K01: Anhang 02: Lichtwellenleiter-Zwischenstation 3A.1, Unterlage 01 (Baubeschreibung), S. 3).

Die Lichtwellenleiterkabel des SuedLink Planfeststellungsabschnitt C2 werden im Bereich der LWL-ZS ausgehend vom Kabelgraben auf einer Strecke von ca. 100 m orthogonal von der Kabeltrasse weggeführt und in die LWL-ZS eingeführt. Die genaue Ausführung, die Lage sowie die Abmessungen der Bauwerke sind den Planunterlagen Teil K 01 - Voraussetzungen für Baurechtliche Genehmigungen, Anhang 02, dort jeweils Unterlage 01 (Baubeschreibungen), 04 (Lageplan), 05 (Bauzeichnungen), 07 (Erschließung des Grundstücks) und 09 (Bauwerksplan) zu entnehmen.

Gemäß § 62 Abs. 1 ThürBO bedürfen die Errichtung, Änderung und Nutzungsänderung von Anlagen der Baugenehmigung, soweit in den §§ 63, 64, 83 Abs. 2 und § 84 Abs. 1 ThürBO nichts Anderes bestimmt ist. Die Baugenehmigung ist zu erteilen, wenn dem Bauvorhaben

keine öffentlich-rechtlichen Vorschriften entgegenstehen, die im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren zu prüfen sind; die Bauaufsichtsbehörde darf den Bauantrag auch ablehnen, wenn das Bauvorhaben gegen sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften verstößt, § 78 Abs. 1 Satz 1 ThürBO. Sind bauliche Anlagen, wie hier, Teil eines planfeststellungsbedürftigen Netzausbauvorhabens, ist eine gesonderte Baugenehmigung gemäß § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43 Abs. 4 EnWG i.V.m. § 75 Abs. 1 VwVfG entbehrlich. Die Baugenehmigung nimmt vielmehr an der Konzentrationswirkung des Planfeststellungsbeschlusses teil.

Die mit diesem Planfeststellungsbeschluss erteilten Baugenehmigungen sind außerdem als Maximalrahmen für die baugenehmigungsbedürftigen baulichen Anlagen der LWL-ZS zu verstehen. Bei der konkreten Planung dieser Baumaßnahmen ist das materiell Bauordnungsrecht einzuhalten. Soll der jeweilige Rahmen überschritten werden, bedarf es einer gesonderten Baugenehmigung durch die zuständigen Baugenehmigungsbehörden. Da die Tiefe der konfliktbewältigenden Planfeststellung sich in konfliktfreien Situation von der Detailtiefe der Baugenehmigung deutlich unterscheiden kann, ergehen die Baugenehmigungen im Planfeststellungsbeschluss daher rahmensetzend unter Festlegung der maximal benötigten und nach ThürBO zulässigen Größen, Abstände usw. der baulichen Anlagen.

Die auf dieser Basis zu betrachtenden bauordnungsrechtlichen Vorschriften werden beachtet. Es handelt sich um striktes Recht, dass der Vorhabenträger zwingend einhalten muss. Die Schutzauflagen dieser Entscheidung auf Grundlage von § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG, die Vorhaben im Rahmen der Anträge und den strikten Anforderungen der ThürBO entsprechend auszuführen, stellen sicher, dass die Genehmigungsanforderungen nicht aus der Hand gegeben werden. Dies flankiert die Schutzauflage zur Abstimmung der Detailplanung mit den Baurechtsbehörden.

Vor diesem Hintergrund liegen die Voraussetzungen für die Baugenehmigungen der geplanten baulichen Anlagen der LWL-ZS vor. Die Baugenehmigung ist gemäß § 78 Abs. 1 Satz 1 ThürBO zu erteilen, da dem baugenehmigungspflichtigen Bauvorhaben keine baurechtlich zu prüfenden öffentlich-rechtlichen Vorgaben entgegenstehen.

Gesonderte Gebühren werden für die beteiligten Behörden, die im Rahmen des Beteiligungsverfahrens Stellungnahmen abgegeben haben, nicht erhoben. Die Bundesnetzagentur erlässt einen gesonderten Gebührenbescheid (vgl. C.IV). Die Forderung des Landkreises Göttingen nach Erstattung der bei ihm angefallenen Gebühren ist deshalb zurückzuweisen (Akten-Nr.: 500004, ERW-ID: 240010783).

B.IV.3.12.1 Genehmigungspflichtiges Vorhaben

Bei der Errichtung der geplanten Bauwerke handelt sich um ein genehmigungspflichtiges Vorhaben.

Gemäß § 62 Abs. 1 ThürBO bedürfen die Errichtung, Änderung und Nutzungsänderung von Anlagen der Baugenehmigung, soweit in den §§ 63, 64, 83 Abs. 2 und § 84 Abs. 1 ThürBO nichts Anderes bestimmt ist.

B.IV.3.12.1.1 Bauliche Anlagen

Das Bauvorhaben besteht aus baulichen Anlagen. Bauliche Anlagen sind nach § 2 Abs. 1 Satz 1 ThürBO sind mit dem Erdboden verbundene, aus Bauprodukten hergestellte Anlagen.

Die für die Baumaßnahmen temporär sowie für die Betriebsphase dauerhaft zu errichtenden baulichen Anlagen sind in der Planunterlage K01: Anhang 02, Unterlage 01, Seite 3 f. beschrieben. Die Abmessungen ergeben sich aus Planunterlage Teil K01: Voraussetzungen für Baurechtliche Genehmigungen, Anhang 02, Unterlage 04, 05 und 09.

Sämtliche der vorgenannten Anlagen bestehen aus Bauprodukten i.S.v. §. 2 Abs. 10 ThürBO und werden mit dem Erdboden fest verbunden.

Bei der LWL-ZS handelt es sich um einen Sonderbau gemäß § 2 Abs. 4 Nr. 20 ThürBO.

Es handelt sich um einen unbenannten Fall eines Sonderbaus. Gemäß § 2 Abs. 4 Nr. 20 ThürBO sind Sonderbauten Anlagen und Räume, die in den Nummern 1 bis 19 nicht aufgeführt und deren Art oder Nutzung mit vergleichbaren Gefahren verbunden sind. Diese Voraussetzungen liegen hier vor:

Dafür spricht bei der LWL-ZS, dass bauliche Anlagen, deren Nutzung mit erhöhter Verkehrsgefahr verbunden sind, unter die Sonderbauten fallen (§ 2 Abs. 4 Nr. 19 ThürBO). Anhand des § 2 Abs. 4 Nr. 20 ThürBO lässt sich ableiten, dass generell bauliche Anlagen mit Gefahrenpotentialen möglichst weitgehend erfasst werden sollen.

Die LWL-ZS ist mit den in den Gesetzen ausdrücklich aufgeführten Sonderbauten in Art und Nutzung vergleichbar. Maßgebend ist dafür zunächst die Nutzung des Bauwerks. Bauliche Anlagen, deren Nutzung mit erhöhter Verkehrsgefahr verbunden sind, fallen unter die Sonderbauten (Art. 2 Abs. 4 Nr. 19 BayBO). Daraus lässt sich ableiten, dass generell bauliche Anlagen mit Gefahrenpotentialen möglichst weitgehend erfasst werden sollen. Die Verbindung mit einer Höchstspannungs-Gleichstromverbindung mit einer geplanten Übertragungsleistung von 2 Gigawatt (GW) mit 525 Kilovolt (kV) spricht für ein solches vom Gesetz unterstelltes Gefahrenpotential.

Die Arbeitstätigkeiten auf dem Betriebsgelände zur Wartung und Instandhaltung der Kommunikationsanlagen begrenzen sich auf wenige Arbeitstage im Jahr. Während dieser Wartungsarbeiten müssen die Arbeiter die LWL-ZS betreten, um die Kabel und die telekommunikationstechnischen Einrichtungen zu prüfen und ggf. warten zu können. Für den Regelbetrieb ist demgegenüber kein Personal vor Ort erforderlich.

Die zulässigen Arbeitszeiten zur Wartung und Instandhaltung richten sich nach dem Arbeitszeitgesetz (ArbZG). Auf dem Betriebsgelände ist kein dauerhafter Aufenthalt von Arbeitspersonal vorgesehen.

B.IV.3.12.1.2 Genehmigungsvorbehalt

Baugenehmigungen sind für die baulichen Anlagen und Gebäude erforderlich. Die Voraussetzungen der §§ 63, 64, 83 Abs. 2 und § 84 Abs. 1 ThürBO sind nicht erfüllt. Die Regelungen zum vereinfachten Baugenehmigungsverfahren finden gemäß § 63 ThürBO keine Anwendung. Eine Genehmigungsfreistellung kommt gemäß § 64 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 ThürBO nicht in Betracht. Fliegende Bauten gemäß § 83 ThürBO liegen gleichfalls nicht vor. Letztlich sind auch die Sonderkonstellationen des § 84 ThürBO nicht gegeben. Darüber hinaus ist der Sicherheitszaun mit Übersteigenschutz genehmigungspflichtig, da er im bauplanungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 Abs. 1 BauGB errichtet wird.

B.IV.3.12.2 Keine entgegenstehenden öffentlich-rechtlichen Vorschriften des Baurechts

Bei genehmigungsbedürftigen Anlagen richtet sich das Prüfprogramm nach dem § 66 ThürBO.

Gemessen hieran stehen öffentlich-rechtliche Vorschriften des Baurechts dem Vorhaben unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen zu dieser Entscheidung nicht entgegen.

Da hier über die Baugenehmigung im Rahmen der umfassenden Planfeststellung entschieden wird, die sämtliche öffentlich-rechtlichen Beziehungen gestaltet (Gestaltungswirkung) und erforderliche Genehmigungen ersetzt (Konzentrationswirkung - § 18 Abs. 5 NABEG, § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 Satz 1 HS. 2, Satz 2 VwVfG), richtet sich das materiell-baurechtliche Prüfprogramm ausschließlich nach dem öffentlichen Baurecht; für das Bauplanungsrecht unter Berücksichtigung des Fachplanungsprivilegs (§ 18 Abs. 4 Satz 6 f. NABEG, § 38 Satz 1 BauGB).

Die für eine Baugenehmigung weiter notwendigen Details bleiben grundsätzlich der Bauausführung überlassen. Dies wird nicht allein dem materiell zwar „bau-polizeipflichtigen“ Vorhabenträger überantwortet und insofern „aus der Hand“ gegeben. Vielmehr ist durch Nebenbestimmungen auch mit Blick auf die baulichen Details sichergestellt, dass das materielle Recht eingehalten wird. Das strikte Bauordnungsrecht darf ohnehin vom Vorhabenträger nicht umgangen werden. Zu den Details der Bauausführung ist das Benehmen mit der zuständigen Unteren Bauaufsichtsbehörde zu Fragen der Einhaltung des einschlägigen Rechts und der anzuwendenden technischen Regelwerke (vgl. A.V.6 und A.V.9 Entscheidung) herzustellen. Insoweit ist sichergestellt, dass die baulichen Details des materiellen Bauordnungsrechts eingehalten werden. Zu diesem Zweck wird der Vorhabenträger der zuständigen unteren Bauaufsichtsbehörde nach dem Planfeststellungsbeschluss die Detailplanung auf entsprechendem Niveau zur Abstimmung vorlegen. Dabei ist der durch diesen Planfeststellungsbeschluss auf Basis der Planunterlage K01 inklusive der zugehörigen Anhänge vorgegebene Rahmen zu wahren. Anderenfalls müsste bei der zuständigen Bauaufsichtsbehörde eine neue Baugenehmigung beantragt werden.

Die auf dieser Basis zu betrachtenden bauordnungsrechtlichen Vorschriften sind bzw. werden beachtet. Die Schutzauflage auf Grundlage von § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG, das Vorhaben im Rahmen der Anträge und den Anforderungen der ThürBO auszuführen, stellt sicher, dass die Genehmigungsanforderungen nicht aus der Hand gegeben werden. Folgende Anforderungen sind vor diesem Hintergrund insbesondere erfüllt.

B.IV.3.12.2.1 Abstandsflächen

Die strikt geltenden Abstandsflächen werden bei der Planung beachtet.

Vor den Außenwänden von Gebäuden müssen gemäß § 6 Abs. 1 Satz 1 ThürBO Abstandsflächen liegen, die von oberirdischen baulichen Anlagen freizuhalten sind. Eine Abstandsfläche ist nach § 6 Abs. 1 Satz 3 Nr. 1 ThürBO nicht erforderlich vor Außenwänden an Grundstücksgrenzen, wenn nach planungsrechtlichen Vorschriften an die Grenze gebaut werden darf und öffentlich-rechtlich gesichert ist, dass auf dem Nachbargrundstück ebenfalls an die Grenze gebaut werden muss oder gebaut werden darf. Die Abstandsflächen müssen auf dem Grundstück selbst liegen, § 6 Abs. 2 Satz 1 ThürBO. Sie dürfen auch auf öffentlichen Verkehrsflächen, öffentlichen Grünflächen und öffentlichen Wasserflächen

liegen, bei beidseitig anbaubaren Flächen jedoch nur bis zu deren Mitte (§ 6 Abs. 2 Satz 2 ThürBO).

Abstandsflächen dürfen sich ganz oder teilweise auf andere Grundstücke erstrecken, wenn durch Baulast gesichert ist, dass sie nicht überbaut werden. Abstandsflächen dürfen auf die auf diesen Grundstücken erforderlichen Abstandsflächen nicht angerechnet werden (§ 6 Abs. 2 Satz 3 und 4 ThürBO). Nach § 6 Abs. 4 Satz 1 und 2 ThürBO bemisst die Tiefe der Abstandsfläche sich nach der Höhe (H); H ist das lotrechte Maß von jedem Punkt des oberen Abschlusses der Wand oder der Dachhaut bis zur Geländeoberfläche. Die Abstandsfläche ist von dem Punkt der Geländeoberfläche, an dem H ermittelt wird, senkrecht zur Wand zu messen. Die Tiefe der Abstandsflächen beträgt nach § 6 Abs. 5 Satz 1 ThürBO allgemein 0,4 der Wandhöhe, mindestens aber 3 m.

Zu den Außengrenzen werden die erforderlichen Abstandsflächen nach allen Seiten eingehalten (vgl. Planunterlage K01: Anhang 02 Lichtwellenleiterzwischenstation LWL-ZS 3A.1, Unterlage 04: Lageplan).

B.IV.3.12.2.2 Baulasten und Erschließung

Die Eintragung von Baulasten i.S.d. § 90 ThürBO ist nicht erforderlich. Die Bauvorhaben selbst sowie die erforderlichen Abstandsflächen befinden sich jeweils auf den Flurstücken, die vom Vorhabenträger erworben (Planunterlage D02 - Rechtserwerbsverzeichnis) und einheitlich bebaut werden.

Die Erschließung erfolgt über die L 1003 sowie einen Land- und Wirtschaftsweg (vgl. Planunterlage K01: Anhang 02 - Lichtwellenleiterzwischenstation LWL-ZS 3A.1, Unterlage 07: Erschließung des Grundstücks und Unterlage 08: Brandschutznachweis, S. 5).

B.IV.3.12.2.3 Gestaltung

Das Bauvorhaben wird von der baulichen Gestaltung der Anlagen nicht verunstaltend ausgeführt.

Nach § 9 Satz 1 ThürBO müssen bauliche Anlagen nach Form, Maßstab, Verhältnis der Baumassen und Bauteile zueinander, Werkstoff und Farbe so gestaltet sein, dass sie nicht verunstaltet wirken. Bauliche Anlagen dürfen das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild nicht verunstalten, § 9 Satz 2 ThürBO.

Für eine verunstaltende Wirkung der LWL-ZS sind keine Anhaltspunkte ersichtlich. Durch Eingrünungsmaßnahmen (Maßnahme G32) können die nachteiligen Wirkungen der LWL-ZS auf das Landschaftsbild deutlich gemindert werden (vgl. Planunterlage I - LBP, Kap. 5.7, Tab. 31 und Kap. 7.3.; Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 7.7.1.2., S. 578).

B.IV.3.12.2.4 Brandschutz

Den Brandschutzanforderungen werden die baulichen Anlagen gerecht.

Nach § 14 BThürBO müssen bauliche Anlagen so angeordnet, beschaffen und gebrauchstauglich sein, dass durch Feuchtigkeit, pflanzliche und tierische Schädlinge sowie andere chemische, physikalische oder biologische Einflüsse Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen. Baugrundstücke müssen für bauliche Anlagen entsprechend geeignet sein.

Zudem sind gem. § 49 ThürBO sind bauliche Anlagen, bei denen nach Lage, Bauart oder Nutzung Blitzschlag leicht eintreten oder zu schweren Folgen führen kann, mit dauernd

wirksamen Blitzschutzanlagen zu versehen. Ebenso müssen zur Durchführung wirksamer Lösch- und Rettungsarbeiten durch die Feuerwehr geeignete und von öffentlichen Verkehrsflächen erreichbare Zu- und Durchgänge geschaffen werden, § 5 Abs. 2 ThürBO.

Konkretisiert werden die schutzzielbezogenen Brandschutzanforderungen für bauliche Anlagen insbesondere mit den Festlegungen der §§ 29 ff. ThürBO und den technischen Anforderungen nach der ThürVVTB (A 2.1.1. ff.).

Das Gelände der LWL-ZS ist vor diesem Hintergrund mit einem Sicherheitszaun sowie je einer Torzufahrt gesichert, die nur von Mitarbeitenden des Anlagenbetreibers geöffnet werden kann. Den Einsatzkräften der Feuerwehr ist es deshalb nicht möglich, vor Eintreffen des Anlagenverantwortlichen Brandbekämpfungsmaßnahmen durchzuführen. Der Vorhabenträger nimmt dann den vollständigen Verlust der Anlage in Kauf. (vgl. Planunterlage K01: Anhang 02 - Lichtwellenleiter Zwischenstation 3A.1, Unterlage 08: Brandschutznachweis, Kap. 2.4.4 und 2.4.5.).

Die Planung sieht ferner vor, dass die Tragkonstruktionen, Außenwände und Dächer der baulichen Maßnahmen sowie die Installationsschächte, Leitungsanlagen und elektrische Betriebsräume – soweit erforderlich – entsprechend den Brandschutzanforderungen der ThürBO sowie der ThürVVTB und der ThürEltBauVO mit entsprechenden Baustoffeigenschaften und entsprechendem Feuerwiderstand ausgelegt werden.

Das Gebäude besitzt einen Abstand von mehr als 2,5 m zu den Grundstücksgrenzen. Eine Gebäudeabschlusswand i.S.v. § 30 Abs. 2 Nr. 1 ThürBO ist somit nicht erforderlich. Aufgrund der Länge der Gebäude von weniger als 40 m ist auch eine innere Brandwand gem. § 30 Abs. 2 Nr. 2 ThürBO nicht erforderlich.

Auf dem Betriebsgelände befinden sich ausschließlich die LWL-ZS, welche je eine Nutzungseinheit bilden. Zur Aufteilung der Räume vgl. Planunterlage K01: Anhang 01: Lichtwellenleiterzwischenstation LWL-ZS, Unterlage 05: Bauzeichnungen und Unterlage 09: Bauwerksplan. Die Trennwände werden feuerbeständig mit feuerhemmenden bzw. feuerbeständigen Türen zu Batterieräumen ausgeführt.

In den LWL-ZS sowie im Container sind aufgrund der ebenerdigen Lage Fluchtwege direkt ins Freie vorhanden. Da in dem Gebäude keine Aufenthaltsräume vorhanden sind, ist ein Rettungsweg ausreichend (vgl. § 39 ThürBO). Entsprechend Punkt 8.6 der DIN EN 61936-1 wird die gesamte Anlage mit einer Blitzschutzanlage ausgestattet, vgl. auch § 49 ThürBO.

Aufgrund der geringen Kubatur der Technikgebäude wird die Löschwasserversorgung über löschwasserführende Fahrzeuge der Feuerwehr gewährleistet. Die Tanks der Fahrzeuge fassen in Summe 500 l. Der Vorhabenträger hat in den Planunterlagen nachvollziehbar dargelegt, dass die Löschwassermenge ausreichend ist zur Bekämpfung einer Brandausbreitung (§ 14 ThürBO).

B.IV.3.12.2.5 Standsicherheit

Das Bauvorhaben erfüllt auch die Anforderungen an die Standsicherheit. §12 Abs. 1 ThürBO sieht vor, dass jede bauliche Anlage im Ganzen und in ihren einzelnen Teilen für sich allein standsicher sein muss. Die Standsicherheit anderer baulicher Anlagen und die Tragfähigkeit des Baugrunds der Nachbargrundstücke dürfen nicht gefährdet werden.

Die Einhaltung der Anforderungen an die Standsicherheit, insbesondere unter Berücksichtigung der Standsicherheit tragender Bauteile einschließlich ihrer

Feuerwiderstandsfähigkeit, wurde in den Planunterlagen für die Planfeststellungsbehörde nachvollziehbar und in ausreichendem Umfang dargestellt.

B.IV.3.12.2.6 Umwehrungen - Verkehrssicherheit

Der geplante Sicherheitszaun erfüllt die Anforderungen aus § 16 Abs. 1 ThürBO und § 41 ThürBO. Bauliche Anlagen müssen danach verkehrssicher sein. Die Umwehrung ist hier so beschaffen, dass ein Überklettern erschwert wird.

B.IV.3.12.2.7 Stellplätze

Die bauordnungsrechtlich vorgeschriebenen Stellplätze sind geplant.

Nach § 52 Abs. 1 Satz 1 ThürBO müssen bei der Errichtung von Anlagen, bei denen ein Zu- und Abgangsverkehr mit Kraftfahrzeugen zu erwarten ist, im erforderlichen Umfang geeignete Stellplätze hergestellt werden, wenn der Zu- und Abgangsverkehr mittels Kraftfahrzeugen erfolgt (notwendige Stellplätze)

Der Vorhabenträger sieht insgesamt vier Stellplätze, zwei pro LWL-ZS, vor (Planunterlage K01: Anhang 02 - Lichtwellenleiterzwischenstation LWL-ZS 3A.1, Unterlage 05: Bauzeichnungen, Blatt 2). Diese genügen für den Zweck, Instandhaltungsbesuche zu ermöglichen.

B.IV.3.12.2.8 Bauplanungsrecht

Die Vorhaben sind bauplanungsrechtlich zulässig. Nach § 35 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 BauGB ist im Außenbereich ein Vorhaben nur zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen, die ausreichende Erschließung gesichert ist und wenn es unter anderem der öffentlichen Versorgung mit Elektrizität dient. Diese Voraussetzungen sind hier erfüllt.

Die Vorhaben dienen der Versorgung mit Elektrizität und sind an der Stelle auch erforderlich. Lichtwellenleiter werden zur Kommunikation zwischen den Netzverknüpfungspunkten und Konvertern mit den Erdkabeln mitverlegt. Für die Sicherstellung der Kommunikation und der Kabelüberwachung ist zwischen zwei Kabelabschnittstationen bzw. einer Konverterstation und einer Kabelabschnittstation etwa nach 75 km eine LWL-ZS erforderlich. Diese werden in der Regel in der Nähe der Kabeltrasse aufgestellt.

Die Lichtwellenleiter sind darüber hinaus für betriebliche Zwecke, zur Übertragung von Steuer- und Schutzsignalen sowie für Kabeltemperaturüberwachung und Fehlerortung vorgesehen. Die Verlegung erfolgt in Schutzrohren, parallel zu den Höchstspannungskabeln.

Das Bauplanungsrecht ist in der Abwägung berücksichtigt (vgl. Kap. B.IV.4.9 dieser Entscheidung).

B.IV.3.13 Straßen und Wege, Straßenverkehr

Die Vorhaben sind mit den strikten Vorgaben des Straßenrechts vereinbar.

B.IV.3.13.1 Bundesfernstraßen

Dieser Planfeststellungsbeschluss ersetzt dem Grunde nach die im Tenor (vgl. A.III.3 dieser Entscheidung) aufgelisteten Sondernutzungserlaubnisse nach § 8 Abs. 1 FStrG für die Zeit der Errichtung der Vorhaben an Bundesfernstraßen.

Es liegen geplante Sondernutzungen vor. Eine Sondernutzung ist gegeben, wenn eine Bundesfernstraße (d. h. Bundesautobahnen und Bundesstraßen mit den Ortsdurchfahrten, § 1 Abs. 2 FStrG) über den Gemeingebrauch hinaus benutzt wird. Sie bedarf der Erlaubnis (§ 8 Abs. 1 Satz 1 und 2 FStrG). Gemeingebrauch ist der Gebrauch der Bundesfernstraßen im Rahmen der Widmung und der verkehrsbehördlichen Vorschriften zum Zwecke des Verkehrs (d. h. zum Zwecke der Fortbewegung). Kein Gemeingebrauch liegt vor, wenn jemand die Straße nicht vorwiegend zum Verkehr, sondern zu anderen Zwecken benutzt (§ 7 Abs. 1 Satz 1 und 3 FStrG).

Gemäß § 8a Abs. 1 FStrG gelten Zufahrten und Zugänge zu Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten als Sondernutzung im Sinne des § 8 FStrG, wenn sie neu angelegt oder geändert werden. Eine Änderung liegt auch vor, wenn eine Zufahrt oder ein Zugang gegenüber dem bisherigen Zustand einem erheblich größeren oder einem andersartigen Verkehr als bisher dienen soll.

Die geplanten Maßnahmen an den öffentlichen Straßen stellen Sondernutzungen dar (vgl. A.III.3 dieser Entscheidung). Sie sind nicht auf Fortbewegung ausgerichtet, sondern verändern temporär die Substanz des Straßenkörpers. Die Schwerlasttransporte zu den Muffen erfordern es, die Zufahrtsstraßen zu verbreitern bzw. diese herzustellen (vgl. Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept, Kap. 3.3, S. 26 ff.). Offene Querungen von Bundesfernstraßen sind nicht geplant (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.6.2.2, S. 55 f. bzw. Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis).

Kreuzungen in geschlossener Bauweise von Bundesfernstraßen sind in Bezug auf das Straßenrecht nicht Gegenstand dieser Entscheidung. Sie unterfallen nicht der Planfeststellung (Übersicht über die Kreuzungen in geschlossener Bauweise vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.2.4, S. 67 ff., Tabelle 2 bzw. Teil C08 - Kreuzungsverzeichnis). Gemäß § 18 Abs. 5 NABEG, § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 Satz 2 VwVfG gestaltet die Planfeststellung lediglich die öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Vorhabenträger und den Betroffenen. Für das Kreuzen der verfahrensgegenständlichen öffentlichen Straßen bestehen demgegenüber keine öffentlich-rechtlichen Vorschriften, die Anforderungen an diese stellen. Vielmehr handelt es sich nach § 8 Abs. 10 FStrG um Benutzungen, die weder Gemeingebrauch noch öffentlich-rechtliche Sondernutzung darstellen. Das Einräumen von Rechten zu einer Benutzung von Straßen, die nicht Gemeingebrauch ist, richtet sich nach bürgerlichem Recht, wenn die Benutzung den Gemeingebrauch nicht beeinträchtigt. Durch Gestattungsverträge zwischen dem Straßenbaulastträger und dem Vorhabenträger werden die Kreuzungen mit ihren Anforderungen zivilrechtlich geregelt (vgl. Zusage in A.VI.1.8 Nr. 2 dieser Entscheidung). Es ist – auch aus der Behördenbeteiligung – nicht erkennbar, dass dabei Konflikte entstehen.

Die Erteilung der Erlaubnis steht im pflichtgemäßen Ermessen.

Das Ermessen hat die Bundesnetzagentur pflichtgemäß entsprechend dem Zweck der Ermächtigung und im Rahmen der gesetzlichen Grenzen ausgeübt (§ 40 VwVfG). Danach können die vorgenannten Sondernutzungen zugelassen werden.

Der Zweck des § 8 FStrG liegt darin, den störungsfreien Gemeingebrauch, die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs sowie den Schutz der Straße in ihren Bestandteilen funktionsfähig und den Anforderungen der Sicherheit und Ordnung sowie den anerkannten Regeln der Technik entsprechend zu gewährleisten bzw. aufrecht zu erhalten.

Die gesetzlichen Grenzen des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit (Art. 20 Abs. 3 GG, Rechtsstaatsprinzip), insbesondere der Angemessenheit, sind gewahrt. Mildere

gleichgeeignete Mittel sind nicht zu erkennen und wurden auch im Rahmen des Anhörungsverfahrens nicht vorgetragen (vgl. Abwägung in B.IV.4.10 dieser Entscheidung). Bei der Angemessenheit der Entscheidung darf das – wegen des hohen Gefahrenpotenzials der Bundesfernstraßen – schwerwiegende Interesse vor allem an der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs nicht erkennbar außer Verhältnis zu dem Interesse am Bau von Stromleitungen im Übertragungsnetz stehen.

Das grundsätzliche Verbot der Errichtung bzw. Nutzung von Zu- bzw. Abfahrten außerhalb von Anschlussstellen dient insbesondere der Sicherheit und Leichtigkeit des Autobahnverkehrs, § 1 Abs. 3 FStrG. Die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs erfordert es, dass eine funktionsfremde Inanspruchnahme der Autobahn auf das absolut erforderliche Mindestmaß zu reduzieren ist. Zu diesem Zweck kann das Ermessen durch Bedingungen und Auflagen ausgeübt werden (§ 8 Abs. 2 Satz 2 FStrG).

Aufgrund ihres lediglich temporären Charakters und der hier vorgesehenen Maßnahmen beeinträchtigen die hier vorgesehenen Sondernutzungen die vorgenannten Belange nicht nachhaltig. Der Erhalt der Straße ist durch die vorgesehene Beweissicherung gewährleistet (vgl. Planunterlage K05 - Voraussetzungen für straßenrechtliche Genehmigungen, Kap. 2.2.2, S. 11 f. und Kap. 2.3, S. 22), etwaig auftretende Schäden sind vom Vorhabenträger zu beseitigen. Im Übrigen handelt es sich nur um bauzeitliche Beeinträchtigungen. Das Interesse an der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs wird durch die vorgenannten Regelungen hinreichend geschützt.

Diesen verbleibenden, vergleichsweise geringfügigen Beeinträchtigungen stehen öffentliche Belange von außerordentlichem Gewicht gegenüber, denen die Sondernutzungen dienen sollen. Die Sondernutzungen sind im Ergebnis zur Realisierung zweier Netzausbauvorhaben erforderlich, die eine sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität sicherstellen sollen (§ 1 Abs. 1 EnWG). Der energiewirtschaftliche Bedarf für beide Vorhaben wird durch das Bundesbedarfsplangesetz festgeschrieben, § 1 Abs. 1 BBPlG. Dort wird das Vorhaben in der Anlage als Vorhaben Nr. 3 geführt. Darüber hinaus gehört das Vorhaben zu den derzeit 13 sog. PCI-Projekten im Strombereich in Deutschland. PCI-Projekte sind „Vorhaben von gemeinsamem Interesse“ (PCI = projects of common interest), die zu einem funktionierenden Energiebinnenmarkt und zur Versorgungssicherheit in der Europäischen Union beitragen und als solche gemäß der Verordnung zu Leitlinien für die transeuropäische Energieinfrastruktur (EU 347/2013) – TEN-E VO – identifiziert wurden. Zusätzlich dient dieses Vorhaben auch der Einbindung von Elektrizität aus erneuerbaren Energien (vgl. § 1 Abs. 1 Satz 1 BBPlG), deren Errichtung und Betrieb im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen, § 2 Satz 1 EEG.

Die Straßenbaubehörden verfügen aufgrund ihrer originären Wahrnehmungskompetenz über Fachwissen zu den baulichen, technischen und betrieblichen Anforderungen ihrer Infrastrukturanlagen. Dieses Wissen ist für gezielte Eingriffe im Bereich ihrer Infrastruktur und für die Konzeption effektiver Schutzvorkehrungen zu nutzen. Weitere Details können im Rahmen der Bauausführung geklärt werden. Die Details von Ausbaumaßnahmen stellen in der Planfeststellung dieses Abschnitts keine abwägungsrelevanten Fragestellungen dar. Details sind in technischen Regelwerken und in Verwaltungsvorschriften des Bundes festgelegt. Daher sind diese Aspekte lösbar und können aufgrund der Vorgaben in den jeweiligen Standards auch nicht durch das Ergebnis aus der Hand gegeben werden.

Als weitere gesetzliche Grenze ist § 8 Abs. 2 Satz 1 FStrG beachtet. Danach darf die Erlaubnis nur auf Zeit oder auf Widerruf erteilt werden. Durch die Hinweise (vgl. A.VIII.7 dieser Entscheidung) bestehen die Sondernutzungserlaubnisse (dem Grunde nach) nur auflösend bedingt, bis die mit den Anbauten an die Bundesfernstraßen bezweckte Umsetzung von Maßnahmen abgeschlossen ist. Die jeweils zuständigen Straßenbaubehörden und Straßenverkehrsbehörden können dazu jeweils einen Zeitrahmen festlegen.

Die Sondernutzungserlaubnisse für die o.g. Bundesfernstraßen werden allerdings lediglich dem Grunde nach für die Bauphase für die Strecke der Erdkabel erteilt, da die Planunterlagen dennotwendig nicht bereits die konkreten Bauzeitfenster der einzelnen Maßnahmen enthalten können, die aber zwingend geklärt sein müssen, um auch die Details der Sondernutzungen regeln zu können. D. h. weitere Details, wie z. B. konkrete Zeiträume des Streckenausbaus und weitere straßen- und straßenverkehrsrechtliche Anforderungen sind nach dem Planfeststellungsbeschluss bei den Straßen- bzw. Straßenverkehrsbehörden zu beantragen.

Die Stellungnahme der Autobahn GmbH des Bundes - Außenstelle Fulda (Akten-Nr.: 700024, ERW-ID: 240010881), wonach der Trassenkorridor die bestehenden Autobahnen im Bereich Herleshausen etwa bei Betriebs-km 319,010 quere und der Betrieb auf der Straße (Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs) nicht eingeschränkt werden dürfe, wird beachtet. Die unterirdische Querung in geschlossener Bauweise ist als Mikrotunnel geplant. Durch diese Bauweise ist sichergestellt, dass der Betrieb der Straße nicht eingeschränkt wird. Durch begleitende Maßnahmen werden negative Auswirkungen auf den Gemeindegebrauch und den Verkehr auf ein Minimum reduziert.

Die Stellungnahmen der Autobahn GmbH des Bundes - Außenstelle Fulda (Akten-Nr.: 700024, ERW-ID: 240010882) und des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240012661), wonach für die Querung der A 4 in geschlossener Bauweise vor Baubeginn ein rechtskräftiger Gestattungsvertrag zwischen dem Antragsteller und der Autobahn GmbH vorliegen müsse, werden beachtet (vgl. Zusage unter A.VI.1.8 Nr. 2 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahmen der Autobahn GmbH des Bundes - Außenstelle Fulda (Akten-Nr.: 700024, ERW-ID: 240010882) und des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240012661), wonach sofern Wasserhaltungsmaßnahmen im Nahbereich der Autobahn durchgeführt werden müssen, ein Beweissicherungsverfahren im Zuge der jeweiligen Autobahn durchzuführen sei, werden beachtet (vgl. Zusage unter A.VI.1.8 Nr. 1 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahmen der Autobahn GmbH des Bundes - Außenstelle Fulda (Akten-Nr.: 700024, ERW-ID: 240010884, 240010885) und des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240012651, 240012652), wonach die Querung der A4 mittels Vortriebs (Durchpressung) durch den vorhandenen Autobahndamm gemäß den mitgelieferten Systemzeichnungen "Straßenpressung" nur erfolgen könne, wenn die Erstellung bzw. die Vorlage eines geotechnischen Gutachtens für den Kreuzungsbereich erfolge, werden beachtet (vgl. Zusage unter A.VI.2.1 Nr. 3 in dieser Entscheidung).

Die Stellungnahmen der Autobahn GmbH des Bundes - Außenstelle Fulda (Akten-Nr.: 700024, ERW-ID: 240010886) und des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240012653), wonach die geodätische Überwachung der Fahrbahn während des Vortriebes, um Veränderungen an der Fahrbahn der A4 feststellen zu können, kontinuierlich

vorzusehen und in dem Ausführungskonzept detailliert zu beschreiben sei, werden beachtet (vgl. Zusage unter A.VI.2.1 Nr. 4 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahmen der Autobahn GmbH des Bundes - Außenstelle Fulda (Akten-Nr.: 700024, ERW-ID: 240010888, 240010895) und des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240012655), wonach der Nachweis der Kampfmittelfreiheit für den Querungs- und Baugrubenbereich erforderlich sei, werden beachtet. Kampfmittelverdächtige Flächen (KMVF) im 1.000 m Korridor wurden durch Luftbilddauswertungen erhoben (vgl. Planunterlage - C01 Technik und Trassierung, Kap. 5, S. 33). Zudem sind Hinweise aus dem bisherigen Genehmigungsverfahren, z. B. aus Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange, berücksichtigt worden. In den Planunterlagen wurde eine Übersicht der kampfmittelverdächtigen Flächen erstellt (vgl. Planunterlage C07 - Sonderpläne Kampfmittel, Anlage 01).

Die Stellungnahmen der Autobahn GmbH des Bundes - Außenstelle Fulda (Akten-Nr.: 700024, ERW-ID: 240010889) und des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240012656), wonach die Einhaltung des Mindestabstandes von Oberkante Medienrohr bis Oberkante Fahrbahn von 2 m zu gewährleisten sei, werden beachtet. Der geforderte Abstand wird eingehalten.

Die Stellungnahmen der Autobahn GmbH des Bundes - Außenstelle Fulda (Akten-Nr.: 700024, ERW-ID: 240010890) und des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240012657), wonach vor Beginn der örtlichen Arbeiten eine abschließende technische sowie terminliche Abstimmung mit der Autobahnmeisterei Hönebach durchzuführen und zu dokumentieren sei, werden beachtet (vgl. Zusage unter A.VI.2.1 Nr. 5 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahmen der Autobahn GmbH des Bundes - Außenstelle Fulda (Akten-Nr.: 700024, ERW-ID: 240010891) und des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700024, ERW-ID: 240010891), wonach die vorgesehene Querung in einem geeigneten Schutzrohr zu erfolgen habe, welches für die notwendige Aufnahme der Lasten zugelassen sei, wobei die entsprechenden Nachweise vor Ausführung vorzulegen seien, werden beachtet (vgl. Zusage unter A.VI.2.1 Nr. 6 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahmen der Autobahn GmbH des Bundes - Außenstelle Fulda (Akten-Nr.: 700024, ERW-ID: 240010892) und des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700024, ERW-ID: 240010892), wonach der Vortrieb zwischen Start- und Zielgrube gradlinig zu erfolgen habe, wobei eine ständige Überwachung durchzuführen sei, ohne die Fahrbahn betreten müssen zu müssen, werden beachtet (vgl. Zusage unter A.VI.2.1 Nr. 7 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahmen der Autobahn GmbH des Bundes - Außenstelle Fulda (Akten-Nr.: 700024, ERW-ID: 240010893) und des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240012660), wonach eine Dokumentation der genauen Lage des Medienrohres durchzuführen sei, werden beachtet (werden vgl. Zusage unter A.VI.2.1 Nr. 8 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme der Autobahn GmbH des Bundes - Außenstelle Fulda (Akten-Nr.: 700024, ERW-ID: 240010894), wonach die Durchörterung des Autobahndammes mittels Spülbohrungen nicht erfolgen könne, wird zurückgewiesen. Der aktuelle Stand der Planung sieht keine Querung mit Spülbohrung im Abschnitt C2 vor. Ein pauschales Verbot von Spülbohrungen erscheint jedoch nicht sachgerecht, da es aufgrund von geologischen Gegebenheiten oder sonstiger neuer Erkenntnisse zu einer Bevorzugung dieses

Bauverfahrens kommen kann. Die Querung von Hindernissen, wie Gewässern oder Straßen, kann in offener und geschlossener Bauweise erfolgen. Zum Einsatz kommen dabei bei geschlossener Bauweise unterschiedliche Verfahren: z.B. Bohrpressverfahren, Spülbohrverfahren (englisch: Horizontal Directional Drilling, abgekürzt: HDD) oder auch der Einsatz von Mikrotunneln bei entsprechenden Anforderungen. Die verschiedenen geschlossenen Bauverfahren haben ihre optimalen Einsatzgebiete und auch Einsatzgrenzen auf deren Basis die Verfahren für die jeweilige Querung ausgewählt werden. Je nach Länge der Bohrung und Art des zu kreuzenden Untergrundes sind unterschiedlich große Start- und Zielbaustellen mit entsprechender Ausrüstung erforderlich.

Die Stellungnahme der Autobahn GmbH des Bundes - Außenstelle Fulda (Akten-Nr.: 700024, ERW-ID: 240010899), wonach die Tragfähigkeit der Bundesfernstraße, die Ebenheit der Fahrbahnoberfläche, die Entwässerungseinrichtungen und die Entwässerungsfunktion des Straßenkörpers sowie die Oberflächenentwässerung nachweislich nicht zu beeinträchtigen und Verformungen an dem Autobahnkörper auszuschließen seien und bei der abschließenden Planung der Maßnahme die gültigen Vorschriften sowie hier im Besonderen die DWA-A 125 zu beachten sei, wird beachtet. Nachweise zur Einhaltung der Grenzwerte werden im Rahmen der Ausführungsplanung erarbeitet (vgl. Zusage unter A.VI.2.1 Nr. 9 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahmen des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240012644, 240012645, 240012647), wonach durch den Bau, das Bestehen sowie die Nutzung und Unterhaltung des Bauvorhabens die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der BAB 4 nicht beeinträchtigt werden dürfe, werden beachtet. Die temporären Flächeninanspruchnahmen, insbesondere Zufahrten, werden so errichtet und unterhalten, dass sie den Anforderungen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs sowie den anerkannten Regeln der Technik folgen. Durch begleitende Maßnahmen werden negative Auswirkungen auf den Gemeingebrauch und den Verkehr auf ein Minimum reduziert.

Die Stellungnahmen des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240012644, 240012646), wonach Beleuchtungsanlagen auch während der Bauphase so anzuordnen bzw. auszurichten seien, dass eine Ablenkungs- und Blendgefahr der Verkehrsteilnehmer auf der BAB 4 ausgeschlossen sei, werden beachtet (vgl. Zusage unter A.VI.2.2 Nr. 2 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240012648), wonach Bundesrepublik Deutschland – Fernstraßen-Bundesamt – sowie der Straßenbaulastträger von Ansprüchen Dritter, die durch die Herstellung und Nutzung des Bauvorhabens entstehen oder damit im Zusammenhang stehen, freizuhalten seien, wird beachtet.

Die Stellungnahme des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240012649), wonach die Querung der BAB 4 in geschlossener Bauweise zu erfolgen habe, wird beachtet. Die Querung erfolgt in geschlossener Bauweise (vgl. Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis).

Die Stellungnahme des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240012650), wonach die Querung der BAB 4 mittels Durchpressung durch den vorhandenen Autobahndamm zu erfolgen habe, wird beachtet. Die geforderte Maßnahme ist in den eingereichten Planunterlagen enthalten (vgl. Planunterlage - C01 Technik und Trassierung, Kap. 2.2.4, S. 67 ff.). Mit Feststellung des Plans wird die beschriebene Maßnahme für den Vorhabenträger verbindlich. Die Querung soll als Mikrotunnel hergestellt werden. Gemäß

Arbeitsblatt DWA-A 125 gehört die Mikrotunnelbauweise zu den Pressverfahren und dort zu den steuerbaren Verfahren.

B.IV.3.13.2 Land-, Kreis- und Gemeindestraßen/ -wege

Dieser Planfeststellungsbeschluss ersetzt zudem dem Grunde nach die im Tenor (vgl. A.III.3 dieser Entscheidung) aufgelisteten Sondernutzungserlaubnisse nach § 16 Abs. 1 HStrG / § 18 Abs. 1 ThürStrG für die Zeit der Errichtung der Vorhaben an Landes-, Kreis und Gemeindestraßen.

Nach § 16 Abs. 1 HStrG / § 18 Abs. 1 ThürStrG bedarf die Benutzung einer Straße über den Gemeingebrauch hinaus (Sondernutzung) der Erlaubnis.

Gemeingebrauch liegt nach § 14 Abs. 1 HStrG / § 14 Abs. 1 ThürStrG vor, wenn öffentliche Straßen im Rahmen der Widmung und der Straßenverkehrsvorschriften innerhalb der verkehrsüblichen Grenzen genutzt werden. Die Widmung der öffentlichen Straße besteht grundsätzlich für Verkehr, d.h. Fortbewegung (§ 14 Abs. 1 HStrG / § 14 Abs. 2 ThürStrG). Kein Gemeingebrauch, sondern Sondernutzung liegt vor, wenn eine Straße nicht vorwiegend zum Verkehr, sondern zu anderen Zwecken benutzt wird (§ 14 Abs. 1 HStrG / § 14 Abs. 2 ThürStrG). Als Sondernutzung gilt auch die Anlage oder die wesentliche Änderung einer Zufahrt oder eines Zugangs zu einer Landesstraße oder Kreisstraße außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt (§ 19 Abs. 1 HStrG / § 22 Abs. 1 ThürStrG). Eine Änderung in diesem Sinne liegt auch dann vor, wenn die Zufahrt gegenüber dem bisherigen Zustand einem wesentlich größeren oder andersartigen Verkehr dienen soll (§ 19 Abs. 1 Satz 2 HStrG / § 22 Abs. 1 Satz 2 ThürStrG). Den Zufahrten oder Zugängen stehen die Anschlüsse nichtöffentlicher Wege gleich (§ 22 Abs. 1 Satz 3 ThürStrG).

Straßen im Sinne des HStrG / ThürStrG sind nach § 3 Abs. 1 HStrG / § 3 Abs. 1 ThürStrG Landesstraßen, Kreisstraßen, Gemeindestraßen und sonstige öffentlichen Straßen. Dazu zählen auch die in den Planunterlagen nicht näher bezeichneten Wirtschaftswege.

Die oben genannten Maßnahmen an den öffentlichen Straßen stellen Sondernutzungen dar. Sie sind nicht auf Fortbewegung ausgerichtet, sondern verändern temporär die Substanz des Straßenkörpers. Es handelt sich um die Errichtung neuer Zufahrten zu den Landes- und Kreisstraßen außerhalb von Ortschaften, die unwiderlegbar vermutet nach § 19 Abs. 1 HStrG / § 22 Abs. 1 ThürStrG eine Sondernutzung darstellen. Die im Zusammenhang stehenden weiteren Maßnahmen, etwa Baumrückschnitt zu Lichtraumfreimachung über das Regellichtraumprofil hinaus (insbesondere bei Einsatz von Plateaufahrzeugen), Aufweitung von Kurven bei Fahrtrichtungsänderungen mit Maßnahmen außerhalb des Straßenraums und Eingriffen in Schutzgüter, Ertüchtigung von Verkehrswegen und Entfernen von Hindernissen, wie z. B. Schildern zählen zu den notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen, über die in der Planfeststellung mitzuentcheiden ist, § 75 Abs. 1 S. 1 VwVfG.

Zudem erfolgt die Querung einiger Straßen in offener Bauweise (vgl. Übersicht über die Kreuzungen in offener Bauweise vgl. Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis). Die Querung von Straßen in offener Bauweise ist ebenfalls eine Sondernutzung. Das Durchfräsen des Straßenkörpers bedeutet einen Eingriff in die Substanz des

Straßenkörpers. Ein solcher Eingriff ist nach der Rechtsprechung¹⁸¹ als Benutzung der Straße zu qualifizieren, da insofern der Straßenkörper in Gebrauch genommen wird. Eine Benutzung in Gestalt des Durchfräsens ist vom Widmungszweck keiner Straße umfasst. Diese Baumaßnahme hebt daher den Gemeingebrauch der Verkehrsteilnehmer temporär auf oder schränkt ihn zumindest stark ein. Da dieser Planfeststellungsbeschluss nur dem Grunde nach die Inanspruchnahme der öffentlichen Straßen regelt, die temporär baulich angepasst werden (wie in den Lageplänen eingezeichnet), hat der Vorhabenträger im Übrigen die erforderlichen, straßenrechtlichen Sondernutzungserlaubnisse nach §§ 16 Abs. 1 S. 1 HStrG, 18 Abs. 1 S. 2 ThürStrG zu beantragen bzw. sich mit den Straßenbaubehörden abzustimmen (siehe Hinweis unter A.VIII.7). Die vom Vorhabenträger vorgesehenen Querungen in offener Bauweise sind zur Umsetzung des Vorhabens zwingend erforderlich. Die straßenrechtlichen Sondernutzungserlaubnisse wurden daher mit dem gegenständlichen Planfeststellungsbeschluss soweit erteilt (vgl. unter A.III.3 dieses Beschlusses).

Durch Gestattungsverträge zwischen dem Straßenbaulastträger und dem Vorhabenträger werden die Kreuzungen mit ihren Anforderungen zivilrechtlich geregelt (vgl. Zusage unter A.VI.1.8 Nr. 2 dieser Entscheidung). Es ist – auch aus der Behördenbeteiligung – nicht erkennbar, dass dabei Konflikte entstehen.

Es bestehen aus dem Verfahren keine Hinweise darauf, dass die Gemeinden nach § 37 HStrG / § 18 Abs. 1 Satz 2 ThürStrG die Sondernutzungen an Straßen durch Satzungen bestimmt haben.

Die Erteilung der Erlaubnis steht im pflichtgemäßen Ermessen.

Das Ermessen hat die Bundesnetzagentur pflichtgemäß entsprechend dem Zweck der Ermächtigung und im Rahmen der gesetzlichen Grenzen ausgeübt (§ 40 VwVfG). Danach können die vorgenannten Sondernutzungen zugelassen werden.

Der Zweck der § 16 Abs. 1 HStrG / § 18 Abs. 1 ThürStrG liegen darin, den störungsfreien Gemeingebrauch, die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs sowie den Schutz der Straße in ihren Bestandteilen funktionsfähig und den Anforderungen der Sicherheit und Ordnung sowie den anerkannten Regeln der Technik entsprechend zu gewährleisten bzw. aufrecht zu erhalten. Dies ist trotz der temporären Maßnahmen gewährleistet. Die damit verbundenen vorübergehenden Behinderungen sind geringfügig und damit als sozialadäquate Last hinzunehmen.

Die gesetzlichen Grenzen des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit (Art. 20 Abs. 3 GG, Rechtsstaatsprinzip), insbesondere der Angemessenheit, sind gewahrt. Mildere gleichgeeignete Mittel sind nicht zu erkennen und wurden auch im Rahmen des Anhörungsverfahrens nicht vorgetragen (vgl. Abwägung in B.IV.4.10 dieser Entscheidung). Bei der Angemessenheit der Entscheidung darf das – wegen des hohen Gefahrenpotenzials der Bundesfernstraßen – schwerwiegende Interesse vor allem an der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs nicht erkennbar außer Verhältnis zu dem Interesse am Bau von Stromleitungen im Übertragungsnetz stehen.

Aufgrund ihres lediglich temporären Charakters und der hier vorgesehenen Maßnahmen beeinträchtigen die hier vorgesehenen Sondernutzungen die vorgenannten Belange nicht

¹⁸¹ Vgl. BayVGH, Beschluss vom 15.12.2017 – 8 ZB 16.1806 –, juris, Rn. 13 f.

nachhaltig. Der Erhalt der Straße ist durch die vorgesehene Beweissicherung gewährleistet (vgl. Planunterlage K05 - Voraussetzungen für straßenrechtliche Genehmigungen, Kap. 2.2.3, S. 12 ff., Kap. 2.2.4, S. 14 ff., Kap. 2.2.5, S. 16 ff., Kap. 2.2.6, S. 20 ff., Kap. 2.3, S. 22), etwaig auftretende Schäden sind vom Vorhabenträger zu beseitigen. Im Übrigen handelt es sich nur um bauzeitliche Beeinträchtigungen. Das Interesse an der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs wird durch die vorgenannten Regelungen hinreichend geschützt.

Diesen verbleibenden, vergleichsweise geringfügigen Beeinträchtigungen stehen öffentliche Belange von außerordentlichem Gewicht gegenüber, denen die Sondernutzungen dienen sollen. Die Sondernutzungen sind im Ergebnis zur Realisierung zweier Netzausbauvorhaben erforderlich, die eine sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität sicherstellen sollen (§ 1 Abs. 1 EnWG). Der energiewirtschaftliche Bedarf für beide Vorhaben wird durch das Bundesbedarfsplangesetz festgeschrieben, § 1 Abs. 1 BBPlG. Dort wird das Vorhaben in der Anlage als Vorhaben Nr. 3 geführt. Darüber hinaus gehört das Vorhaben zu den derzeit 13 sog. PCI-Projekten im Strombereich in Deutschland. PCI-Projekte sind „Vorhaben von gemeinsamem Interesse“ (PCI = projects of common interest), die zu einem funktionierenden Energiebinnenmarkt und zur Versorgungssicherheit in der Europäischen Union beitragen und als solche gemäß der Verordnung zu Leitlinien für die transeuropäische Energieinfrastruktur (EU 347/2013) – TEN-E VO – identifiziert wurden. Zusätzlich dient dieses Vorhaben auch der Einbindung von Elektrizität aus erneuerbaren Energien (vgl. § 1 Abs. 1 Satz 1 BBPlG), deren Errichtung und Betrieb im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen, § 2 Satz 1 EEG.

Die Straßenbaubehörden verfügen aufgrund ihrer originären Wahrnehmungskompetenz über Fachwissen zu den baulichen, technischen und betrieblichen Anforderungen ihrer Infrastrukturanlagen. Dieses Wissen ist für gezielte Eingriffe im Bereich ihrer Infrastruktur und für die Konzeption effektiver Schutzvorkehrungen zu nutzen. Weitere Details können im Rahmen der Bauausführung geklärt werden. Die Details von Ausbaumaßnahmen stellen in der Planfeststellung dieses Abschnitts keine abwägungsrelevanten Fragestellungen dar. Details sind in technischen Regelwerken und in Verwaltungsvorschriften des Bundes festgelegt. Daher sind diese Aspekte lösbar und können aufgrund der Vorgaben in den jeweiligen Standards auch nicht durch das Ergebnis aus der Hand gegeben werden.

Als weitere gesetzliche Grenze ist § 16 Abs. 2 HStrG / § 18 Abs. 2 ThürStrG beachtet. Danach darf die Erlaubnis nur auf Zeit oder auf Widerruf erteilt werden. Die Sondernutzungserlaubnisse (dem Grunde nach) bestehen nur auflösend bedingt, bis die mit den Anbauten an die Straßen bezweckte Umsetzung von Maßnahmen abgeschlossen ist (vgl. A.VIII.7 dieser Entscheidung). Die jeweils zuständigen Straßenbaubehörden und Straßenverkehrsbehörden können dazu jeweils einen Zeitrahmen festlegen.

Die Sondernutzungserlaubnisse für die o.g. Straßen werden allerdings lediglich dem Grunde nach für die Bauphase für die Strecke der Erdkabel erteilt, da die Planunterlagen denknötwendig nicht bereits die konkreten Bauzeitfenster der einzelnen Maßnahmen enthalten können, die aber zwingend geklärt sein müssen, um auch die Details der Sondernutzungen regeln zu können. Weitere Details, wie z. B. konkrete Zeiträume des Streckenausbaus und straßen- und straßenverkehrsrechtliche Anforderungen sind nach dem Planfeststellungsbeschluss bei den Straßenbau- bzw. Straßenverkehrsbehörden zu beantragen (A.VIII.7). Damit wird auch der Forderung des Landratsamts Wartburgkreis um Beteiligung an der weiteren Planung Rechnung getragen (ERW-ID: 250003275).

Die Stellungnahmen des Thüringer Landesamtes für Bau und Verkehr (Akten-Nr.: 700057, ERW-ID: 240013350 240013302), sämtlich Baustellenzufahrten zu Bundes- oder Landesstraßen in Thüringen, zu bauzeitlichen Zwecken oder auch zu dauerhaften Unterhaltungszwecken, rechtzeitig vor geplantem Nutzungsbeginn mit der Stellungnehmerin abzustimmen, werden insoweit beachtet, als die über die Entscheidung dem Grunde nach hinausgehende Sondernutzungserlaubnis durch die zuständige Straßenbaubehörde noch vom Vorhabenträger einzuholen bzw. abzustimmen ist (vgl. A.VIII.7 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Bau und Verkehr (Akten-Nr.: 700057, ERW-ID: 240013295), wonach innerhalb der Planunterlag K05 das Thüringer Straßengesetz mit einem veralteten Stand angegeben (S. 5 von 24) worden sei, wird inhaltlich entsprochen. Die aktuellen gesetzlichen Regelungen wurden dieser Entscheidung zugrunde gelegt. Einer rein redaktionellen Korrektur der Planunterlage bedarf es jedoch nicht.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Bau und Verkehr (Akten-Nr.: 700057, ERW-ID: 240013306 und 240013339) rügt die Baustellenzuwegung Nr. Z-C2-31-001-V0 bei Trassen-km 21+270, die im Teil K 05 (S. 14 von 24) als (Neu-)Errichtung der Zufahrt angegeben worden sei. Grund sei, dass diese sich im Straßennetz im NK-Abschnitt 4725 451 - 4725 001 ca. in Straßenstation 0,855 km (in Stationierungsrichtung links) befinde im Bereich eines Rad-/Gehweges und einer Baumreihe, die eine Kompensationsmaßnahme darstelle und damit Bestandsschutz besitze. Die Stellungnehmerin fordert, vor dem Hintergrund, dass in der Örtlichkeit nur 40 m weiter nördlich eine Verbindung zwischen der L 1003 und dem Rad-/Gehweg bestehe, die als Zufahrt nutzbar sei, die Baustellenzuwegung dorthin zu verlegen und in Station ca. 0,810 km über das Flurstück 323 ohne erforderliche Entfernung von Bäumen auszubauen. Der Forderung wurde im Rahmen des Blaudrucks durch eine Änderung der Zufahrt Rechnung getragen. Die dargestellte Nutzung des Rad-/Gehweges von km 0,855 bis km 1,060 dient der Ableitung der Bauwässer über ein Schlauchsystem. Bauliche Eingriffe oder unzulässige Belastungen entstehen für den Rad-/Gehwege nicht.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Bau und Verkehr (Akten-Nr.: 700057, ERW-ID: 240013306, 240013341) rügt eine bauzeitliche Zuwegung über den zuvor genannten Rad-/Gehweg (Flurstück 286, Flur 5, Gemarkung Wahlhausen) in südlicher Richtung, von Straßen-Station 0,855 km bis 1,060 km, bis zum Flurstück 322, da die Nutzung des Rad-/Gehweges zu Baustellenzuwegungszwecken für derartige Belastungen nicht gebaut sei. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Die dargestellte Nutzung des Rad-/Gehweges von km 0,855 bis km 1,060 dient der Ableitung der Bauwässer über ein Schlauchsystem. Bauliche Eingriffe oder unzulässige Belastungen entstehen für den Rad-/Gehwege nicht.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Bau und Verkehr (Akten-Nr.: 700057, ERW-ID: 240013309), wonach die Baustellenzuwegung Nr. Z-C2-31-002-V0 bei Trassen-km 21+250, im NK-Abschnitt 4725 451 - 4725 001 ca. in Straßenstation 0,590 km (in Stationierungsrichtung links) nach der L 1003 zunächst über die einmündende Gemeindestraße Allendorfer Weg und weiterführend über landwirtschaftliche Wege führe, insoweit dieser keine Sondernutzung der L 1003 darstelle, kann dahinstehen, da die Voraussetzungen für die Erteilung der Sondernutzung, die einen teilweisen Ausbau beinhaltet, vorliegen und deren Erteilung im Falle ihrer Entbehrlichkeit unschädlich wäre.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Bau und Verkehr (Akten-Nr.: 700057, ERW-ID: 240013317), wonach die Baustellenzuwegung Nr. Z-C2-34-014-V0 zwar im

Logistikbericht, aber nicht in den Planunterlagen enthalten sei, wird zurückgewiesen. Die Zufahrt Z-C2-34-014-V0 wird nicht errichtet. Eine entsprechende Sondernutzungserlaubnis wurde im Planfeststellungsbeschluss nicht erteilt. Einer Anpassung des Logistikberichtes L03 (Tabelle 92, S. 114) bedarf es nicht.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Bau und Verkehr (Akten-Nr.: 700057, ERW-ID: 240013344), wonach den temporären Baustellenzufahrten und bei den dauerhaften Zuwegungen grundsätzlich zu beachten sei, dass Katasterwege, die in der Örtlichkeit nicht vorhanden seien, nicht als vorhandene Zuwegungen gelten und jedwede Neuanlage von Anschlüssen an Bundes- oder Landesstraßen einer vorherigen zusätzlichen Sondernutzungserlaubnis nach § 8 FStrG bzw. § 18 ThürStrG bedürfen, wird zurückgewiesen. Es werden durch das Vorhaben keine Katasterwege, die in der Örtlichkeit nicht vorhanden sind, genutzt.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Bau und Verkehr (Akten-Nr.: 700057, ERW-ID: 240013353), wonach Kennzeichnungspfähle zur Trassenkennzeichnung bei Bundes- oder Landesstraßen mit größtmöglichem Abstand zur Straße vorzunehmen seien, also an der äußeren Grundstücksgrenze bzw. am äußeren Rand der Straßennebenflächen bzw. Verkehrsbegleitflächen, wird beachtet. Die Trassenkennzeichnung wird in den Planunterlagen beschrieben (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.2.10, S. 30) und auch in dieser Form vom Vorhabenträger umgesetzt. Eine konkrete Verortung der Kennzeichnung kann der Ausführungsplanung vorbehalten bleiben.

Die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel Obere Naturschutzbehörde (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012150), wonach die geplante Zufahrt zur Arbeitsfläche zwischen den Bohrungen „H-C2-33-003-V0“ und „H-C2-33-004-V0“ über die Gemeindestraße „Hasselbach“ aus Südwesten mit der Benennung „Z-C2-33-008-V0“ nicht als Zuwegung zu verwenden und nicht auszubauen sei, hat sich durch die Planänderung erübrigt, mit der stattdessen die vorgeschlagene Alternativzuwegung Z-C2-33-028-V0 verfolgt wird (ERW-ID: 240012258).

Die Forderung des Landratsamts Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011322) alle Gehwege wieder ordnungsgemäß und barrierefrei instand zu setzen, wird zurückgewiesen. Es werden keine Gehwege beeinträchtigt.

Die Stellungnahme des Landratsamts Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011284), wonach erforderliche Verkehrseinschränkungen bzw. Absperrmaßnahmen während der Baumaßnahmen der Zentralen Rettungsleitstelle des Landkreises Wartburgkreis durch die zuständige Straßenverkehrsbehörde rechtzeitig bekanntzugeben seien, wird zurückgewiesen. Verkehrsbeschränkende Maßnahmen sind von der Verkehrssicherungsbehörde festzulegen und sind nicht Gegenstand der Planfeststellung (vgl. Ausführungen dazu Hinweise A.VIII.7 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme des Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagements – Eschwege (Akten-Nr.: 000018, ERW-ID: 240013327), wonach bei der Kreuzung klassifizierter Straßen der Abschluss entsprechender Straßenbenutzungsverträge (bzw. Gestattungsverträge) erforderlich sei, welcher die wechselseitigen Rechte und Pflichten regeln, wird beachtet (vgl. Zusage unter A.VI.1.8 Nr. 2 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme des Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagements – Eschwege (Akten-Nr.: 000018, ERW-ID: 240013319), wonach sämtliche Eingriffe im Verlauf der klassifizierten Straßen im Zuge der weiteren Planung, auch Abstimmung der bauzeitigen Nutzungen und der vorübergehenden Absicherungen, detailliert mit der Stellungnehmerin

abzustimmen seien, wird beachtet (A.VI.1.8 Nr. 2, A.VIII.7, A.VI.2.6 Nr. 2). Somit wird auch der Stellungname des Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagements – Eschwege (Akten-Nr.: 000018, ERW-ID: 240013320) entsprochen, wonach die ggf. notwendige Beschilderung der Zufahrten mit der zuständigen Verkehrsbehörde abzustimmen und durch diese anzuordnen seien. Ferner wird damit auch Stellungnahme des Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagements – Eschwege (Akten-Nr.: 000018, ERW-ID: 240013324) beachtet, in der gefordert wird, die Abspulstandorte und die damit verbundenen Sperrungen möglichst frühzeitig mit der Stellungnehmerin abzustimmen, um Überschneidungen durch Baumaßnahmen von Hessen Mobil entgegenzuwirken. Sämtliche Eingriffe im Verlauf der klassifizierten Straßen werden im Zuge der weiteren Planung detailliert mit Hessen Mobil abgestimmt. Auch die Abstimmung der bauzeitigen Nutzungen und der vorübergehenden Absicherungen erfolgt frühzeitig.

Die Stellungnahme des Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagements – Eschwege (Akten-Nr.: 000018, ERW-ID: 240013321, 240013325), wonach diese feststellt, dass in den Unterlagen beschrieben sei, dass bei der Vorbereitung und Durchführung der Baumaßnahmen verursachte Schäden an Straßen, Wegen und Flurstücken beseitigt und der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt werde, wird entsprochen (vgl. Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht, Kap. 8.1, S. 97).

Die Stellungnahme des Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagements – Eschwege (Akten-Nr.: 000018, ERW-ID: 240013328), wonach bei Querungen der Bundes-, Landes und Kreisstraßen die Verlegung der Leitungen grundsätzlich in geschlossener Bauweise vorgesehen werden solle, um Schwachstellen im Oberbau und aufwendige Umleitungen während der Bauphase zu vermeiden, wird zurückgewiesen. Die Querung von Hindernissen, wie Gewässern oder Straßen, kann in offener und geschlossener Bauweise erfolgen. Zum Einsatz kommen dabei bei geschlossener Bauweise unterschiedliche Verfahren: z.B. Bohrpressverfahren, Spülbohrverfahren (englisch: Horizontal Directional Drilling, abgekürzt: HDD) oder auch der Einsatz von Mikrotunneln bei entsprechenden Anforderungen. Die verschiedenen geschlossenen Bauverfahren haben ihre optimalen Einsatzgebiete und auch Einsatzgrenzen auf deren Basis die Verfahren für die jeweilige Querung ausgewählt werden. Je nach Länge der Bohrung und Art des zu kreuzenden Untergrundes sind unterschiedlich große Start- und Zielbaustellen mit entsprechender Ausrüstung erforderlich.

Die Stellungnahme des Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagements – Eschwege (Akten-Nr.: 000018, ERW-ID: 240013291), wonach die geschlossene Querung der L3403 (Oberhone) nur rund 100 m von dem Anschluss des Bestandes L3403 an der Neuplanung, Anschlussstelle L3403 liege und Konfliktpunkte zwischen Stromtrasse und Straßenplanung entstehen werde, da der eingetragene Trassenkorridor Strom und die Planungen zur Ortsumfahrung Reichensachsen überlappen, wird zurückgewiesen. Alle Kreuzungen im Planfeststellungsabschnitt sind im Kreuzungsverzeichnis (vgl. Planunterlage C08) angeführt. Die grundsätzliche Bauweise (offen oder geschlossen) der entsprechenden Querungen ist ebenfalls im Verzeichnis beschrieben. Zur Ortsumfahrung Reichensachsen haben entsprechende Vorabstimmungen mit der Stellungnehmerin stattgefunden. Das Vorhaben wurde so trassiert, dass sie nördlich von Reichensachsen parallel zur Ortsumfahrung Reichensachsen gebündelt verläuft. Im Bereich der L3403 und der B452 kommt es zu einer Kreuzungssituation. Aus diesem Grund wird das Vorhaben dort als geschlossene Querung errichtet, so dass es zu einer Kreuzung kommt, aber nicht zu einem Konflikt.

Die Stellungnahme des Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagements – Eschwege (Akten-Nr.: 000018, ERW-ID: 240013298), wonach es bei der B27 Ortsumgehung

Niddawitzhausen bis Eltmannshausen (ca. km 38+000-38+500) möglich sei, dass sich das Vorhaben in der Linienfindung zur Ortsumgehung befinde und dadurch ein Konflikt ausgelöst werde, wird zurückgewiesen. Die Ortsumgehung der B27 ist zwar im vordringlichen Bedarf, allerdings gibt es hierzu keine hinreichend verfestigte Planung, welche durch den Vorhabenträger hätte berücksichtigt werden müssen.

Die Stellungnahme des Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagements – Eschwege (Akten-Nr.: 000018, ERW-ID: 240013336), wonach dauerhafte Bauten (z. B. Linkboxen) im Verlauf des klassifizierten Straßennetzes vorgesehen seien, die gemäß den Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS) als starre Hindernisse eingestuft werden können, sodass eine Absicherung durch ein Schutzsystem vorzusehen sei und die Errichtung mit der Stellungnehmerin abzustimmen sei, wird zurückgewiesen. Im Verlauf des klassifizierten Straßennetzes sind keine dauerhaften Bauten vorgesehen. Daher ist die Aufnahme einer entsprechenden Nebenbestimmung nicht erforderlich.

Die Stellungnahme des Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagements – Eschwege (Akten-Nr.: 000018, ERW-ID: 240013343), wonach die geplante Wärmeentwicklung im Bereich der klassifizierten Straßen darzustellen sei, gemäß den Angaben im Erläuterungsbericht und der "Planunterlage E 04 - Wärmeimmissionen Bericht" aber keine Berücksichtigung zu finden sei, wird zurückgewiesen. Die thermische Dimensionierung der Gleichstromkabel erfolgt analog zu Wechselspannungskabeln unter Einhaltung einer maximalen Betriebstemperatur von 70°C. Kabel im Verteilnetz haben eine höhere zulässige Betriebstemperatur von 90°C, und ihre Wärmeabgabe erfolgt hauptsächlich über die Oberfläche an den Boden. Die 525-kV-Kabel werden in mindestens 1,3 Metern Tiefe verlegt, bei Straßenkreuzungen oft noch tiefer, wodurch keine erhöhte Erwärmung der Fahrbahndecken erwartet wird. Temperaturerhöhungen der Fahrbahndecke hängen von Faktoren wie Bodenfeuchte, Lufttemperatur und Sonneneinstrahlung ab, wobei die Solarstrahlung einen größeren Einfluss hat als die Kabelabwärme. Die thermischen Verluste der Kabel steigen mit der Last, wobei aktuelle Prognosen für 2030 eine durchschnittliche Auslastung von 70–75 % annehmen. Eine weitergehende Betrachtung ist nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde nicht erforderlich.

Die Stellungnahme des Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagements – Eschwege (Akten-Nr.: 000018, ERW-ID: 240013345), wonach Beleuchtungsmasten und Beleuchtungsanlagen nur derart aufgestellt werden dürfen, dass der jeweilige Beleuchtungsstrahl nicht in Richtung Bundes-, Landes- oder Kreisstraße falle, damit keine Blendwirkung gegenüber dem Verkehr im Zuge der klassifizierten Straßen statfinde, wird beachtet. Durch die in den Planunterlagen vorgesehenen Maßgaben zur Aufstellung von Beleuchtungsanlagen ist die Einhaltung der Forderungen gewährleistet (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.5.1.3, S. 35 f.).

Die Stellungnahme des Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagements – Eschwege (Akten-Nr.: 000018, ERW-ID: 240013346), wonach eventuelle Verschmutzungen der Fahrbahnen der klassifizierten Straßen, die auf die Bautätigkeiten zurückzuführen seien, unverzüglich ohne Aufforderung zu beseitigen seien, wird beachtet. Der Vorhabenträger sieht im Bedarfsfall (d.h. bei entsprechender Witterung und Lage der Baustellenflächen zu öffentlichen Straßen und Wegen) geeignete Maßnahmen wie das Reinigen von Fahrzeugen vor Verlassen der Baustelle und erforderlichenfalls das Reinigen in Zufahrtsbereichen vor.

Die Stellungnahme des Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagements – Eschwege (Akten-Nr.: 500033, ERW-ID: 240012364), wonach alle Teile der Straßen- und Nebenanlagen, die durch die Bauarbeiten in Mitleidenschaft gezogen wurden, wieder in einen ordnungsgemäßen Zustand zu versetzen seien, wird beachtet. Unmittelbar vor Beginn der Maßnahmen erfolgt – unter Beteiligung des jeweiligen Baulastträgers - eine Dokumentation des Zustandes der Straßen und Wege (vgl. Zusage A.VI.1.8 Nr. 1 in dieser Entscheidung). Die Erstbeweissicherung erfasst eventuell vorhandene Altschäden. Unmittelbar nach Abschluss der Maßnahme wird eine Rückbeweissicherung durchgeführt, um eventuelle Neuschäden zu erfassen. Durch Vergleich von Erst- und Rückbeweissicherung können in Folge der Maßnahme verursachte Baufolgeschäden an den überlassenen Straßen und Wege festgestellt werden. Die genutzten Straßen und Wege müssen nach Beendigung der Arbeiten in ihren im Wesentlichen gleichartigen Zustand zurückversetzt werden. Entstandene Schäden am Fahrbahnaufbau und Banketten, die durch den Vorhabenträger verursacht wurden, werden in Abstimmung mit dem Baulastträger bzw. Eigentümer in Stand gesetzt. Durch begleitende Maßnahmen werden negative Auswirkungen auf den Gemeingebrauch und den Verkehr auf ein Minimum reduziert.

Die Stellungnahme des Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagements – Eschwege (Akten-Nr.: 000018, ERW-ID: 240013349), wonach Niederschlagswasser und sonstige Abwässer dem Straßenkörper und seinen Entwässerungsanlagen weder mittelbar noch unmittelbar zugeführt werden dürfen, wird beachtet (vgl. Zusage unter A.VI.2.6 Nr. 1 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahmen der Gemeinde Ringgau (Akten-Nr.: 500033, ERW-ID: 240012364) und des Ortsbeirats Ringgau Datterode (Akten-Nr.: 500030, ERW-ID: 240013210), wonach die Straßen „Falltor“ und „Hasselbach“ mit ihrer Bauklasse / Belastungsklasse nicht für permanenten LKW Verkehr ausgebaut seien und davon auszugehen sei, dass sowohl der Straßenbelag wie auch der Unterbau und die Kanäle, Verrohrung des Bachlaufs und Wasserleitungen langfristige Schäden bekommen, haben sich durch die Planänderung erübrigt, mit der stattdessen die Alternativzuwegung Z-C2-33-028-V0 verfolgt wird.

Aus den genannten Gründen haben sich auch die weiteren Stellungnahmen der Gemeinde Ringgau (Akten-Nr.: 500033, ERW-ID: 240012359, 240012378) und des Ortsbeirats Ringgau Datterode (Akten-Nr.: 500030, ERW-ID: 240013198) erübrigt, wonach der permanente Schwerlastverkehr aufgrund der Zuwegungen im Ortsteil Datterode zu besonderen Belastungen und Einschränkungen sowohl der Bevölkerung, der Natur, aber auch des Baustellenverkehrs selber führen werde, sodass alternative Zuwegungen anzustreben seien.

Ebenso wird der weiteren Stellungnahme des Ortsbeirats Ringgau Datterode (Akten-Nr.: 500030, ERW-ID: 240013217) im Wege der Planänderung entsprochen, da mit der nun stattdessen verfolgten Alternativzuwegung Z-C2-33-028-V0 die Nutzung bzw. Herrichtung des Hasselbachs entfällt (ERW-ID: 240012258).

Aus den genannten Gründen erübrigen sich auch die Stellungnahmen des Ortsbeirats Ortsteil Datterode Ringgau (Akten-Nr.: 500030, ERW-ID: 240013200, 240013207, 240013214) und der Gemeinde Ringgau (Akten-Nr.: 500033, ERW-ID: 240012369), wonach Zuwegungen im Ortsteil Datterode die Parkplatzsituation eines Schwimmbades und Kinder, die eine Minigolfanlage und Freizeitanlage besuchen wollen, beeinträchtigen und die Anfahrt der Bohrgeräte über die Straße „Kulleich“ abzulehnen sei, weil eine steile Auffahrt bestehe,

sich direkt an der Ecke eine alte schützenswerte Linde befinde und schließlich die Durchfahrt dieser Straße als Unfallschwerpunkt von der B7 her gesperrt worden sei.

Soweit die K+S Minerals and Agriculture GmbH vorträgt, die Straße K505 werde seitens des Einwenders als Zu- und Abfahrt zu einer Messstelle genutzt, die sich südlich der Straße K505 befindet und müsse daher betrieben/befahren werden (ERW-ID: 250004273), hat der Vorhabenträger hierauf nachvollziehbar erwidert, dass bauliche Änderungen an der Straße oder Beeinträchtigungen des Verkehrsflusses nicht zu erwarten seien.

Soweit das Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr vorträgt, die Nutzung des Rad-/Gehweges (Flurstück 286, Flur 5, Gemarkung Wahlhausen) werde abgelehnt, da dieser für derartige Belastungen nicht gebaut sei (ERW-ID: 250004095, 250004100), hat der Vorhabenträger nachvollziehbar erwidert, dass die Nutzung des Rad-/Gehweges von km 0,855 bis km 1,060 der Ableitung der Bauwässer über ein Schlauchsystem dient und damit bauliche Eingriffe oder unzulässige Belastungen für den Rad-/Gehweges dadurch nicht entstehen.

B.IV.3.13.3 Anbauverbote und -beschränkungen

Die Errichtung baulicher Anlagen an Straßen ist Beschränkungen unterworfen. Für bestimmte Bereiche im Umfeld von Straßen gelten Anbauverbote für bestimmte Bauvorhaben, von denen Ausnahmen zugelassen werden können, § 9 Abs. 1, Abs. 8 FStrG sowie § 23 Abs. 1, Abs. 8 HStrG / § 24 Abs. 1, Abs. 9 ThürStrG. Für bestimmte Bereiche im Umfeld von Straßen gelten darüber hinaus Anbaubeschränkungen für bestimmte Vorhaben, für die eine Zustimmung erteilt werden kann, §§ 9 Abs. 2, 3 FStrG, 23 Abs. 2 S. 1 Nr. 1, Abs. 3 HStrG, 24 Abs. 2 S. 1 Nr. 1, Abs. 3 ThürStrG.

Dieser Planfeststellungsbeschluss ersetzt die im Tenor (vgl. A.III.4 dieser Entscheidung) aufgelisteten Zustimmungen und Ausnahmen.

Die Anbauverbotszone reicht nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 FStrG vom äußeren Rand der Fahrbahn aus bei Bundesautobahnen bis zu 40 Metern und bei Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten bis zu 20 Metern. Diese Anbauverbote gelten nicht nur für Hochbauten, sondern gemäß § 9 Abs. 1 Satz 2 FStrG auch für Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs. Nach den landesrechtlichen Bestimmungen reicht diese Anbauverbotszone nach § 23 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 HStrG / 24 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 ThürStrG vom äußeren Rand der Fahrbahndecke aus bei Landes- oder Kreisstraßen bis zu 20 Meter.

Es werden zwar Straßen in offener Bauweise gequert bzw. entlang von Straßen die Erdkabel verlegt, so dass sich die Frage stellt, ob Aufschüttungen im Bereich des Arbeitsstreifens bzw. in der Anbauverbotszone geplant sind, die entsprechende Ausnahmen erfordern.

Ausweislich der Unterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigungen, Kap. 3 sind jedoch keine Anbauten in der Anbauverbotszone bzw. entsprechend einzuordnende Aufschüttungen größeren Umfangs beantragt. Auch auf Hinweis der Autobahn GmbH des Bundes sowie des Fernstraßen-Bundesamts auf das ausnahmegpflichtige Verbot der Aufschüttungen hat der Vorhabenträger nicht geäußert, er plane derartige Aufschüttungen im Rahmen der Vorhabenrealisierung. Es ist darüber hinaus auch nicht ersichtlich, dass Aufschüttungen in diesem Bereich vorgenommen werden müssten, damit das Vorhaben realisierbar ist. Für sie werden folglich keine Ausnahmen erteilt.

Im Bereich der offen gequerten Kreisstraßen sowie im Bereich einzelner Baugruben geschlossener Querungen von Bundesfern-, Landes- und Kreisstraßen (vgl. Planunterlage

C08, Kreuzungsverzeichnis, C06, Lagepläne) sind jedoch Abgrabungen gemäß §§ 9 Abs. 1 S. 1, 2, Abs. 8 FStrG, 23 Abs. 1 S. 1, 2, Abs. 8 S. 1 HStrG, 24 Abs. 1 S. 1, 2, Abs. 9 S. 1 ThürStrG erforderlich. Die Ausnahmen von dem Verbot werden im Rahmen der Konzentrationswirkung gemäß §§ 18 Abs. 5 NABEG, 43 Abs. 4 EnWG, 75 Abs. 1 S. 1 Hs. 2 VwVfG ersetzt. Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, insbesondere im Hinblick auf Sichtverhältnisse und Verkehrsgefährdung, sowie die Ausbauabsichten und die Straßenbaugestaltung stehen dem nicht entgegen. Der Vorhabenträger hat entsprechende verkehrsrechtliche Anordnungen von der zuständigen Straßenverkehrsbehörde einzuholen. Darüber hinaus bestehen bei Abgrabungen keine Bedenken hinsichtlich der Sichtverhältnisse. Entgegenstehende Ausbauabsichten bzw. die Straßenbaugestaltung, die dem Vorhaben entgegenstünden, sind in dem Anhörungsverfahren nicht zutage getreten und nicht ersichtlich.

Dieser Planfeststellungsbeschluss ersetzt außerdem die Zustimmungen zu den baulichen Anlagen der Erdkabel in den Anbaubeschränkungszonen der Bundesfern-, Staats- und Kreisstraßen, die im Rahmen der Straßenquerungen aus Unterlage C08 (Kreuzungsverzeichnis) und in Parallelführung zur Kreisstraße K118 sowie zu den Bundesstraßen B80 und B27 vorgesehen sind. Die Anbaubeschränkungszone reicht gemäß § 9 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 FStrG vom äußeren Rand der Fahrbahn aus bei Bundesautobahnen bis zu 100 Meter und bei Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten bis zu 40 Meter. Die Anbaubeschränkungszone reicht gemäß §§ 23 Abs. 2 S. 1 Nr. 1, Abs. 3 HStrG, 24 Abs. 2 S. 1 Nr. 1, Abs. 3 ThürStrG vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn aus bei Landesstraßen und Kreisstraßen bis zu 40 m. Die Beschränkungen gelten für bauliche Anlagen längs der genannten Straßen, wenn sie errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen. Gemäß § 9 Abs. 3 FStrG sowie §§ 23 Abs. 3 HStrG, 24 Abs. 3 ThürStrG darf die Zustimmung nach Absatz 2 nur versagt oder mit Bedingungen und Auflagen erteilt werden, soweit dies wegen der Sicherheit oder Leichtigkeit des Verkehrs, der Aus- bzw. Bebauungsabsichten oder der Straßenbaugestaltung erforderlich ist. Versagungsgründe im Sinne von § 9 Abs. 3 FStrG oder §§ 23 Abs. 3 HStrG, 24 Abs. 3 ThürStrG liegen nicht vor. Aspekte der Straßenbaugestaltung, entgegenstehender Ausbau- bzw. Bebauungsabsichten und der Sicherheits und Leichtigkeit des Verkehrs, insbesondere in Form der Sichtverhältnisse und Verkehrsgefährdung, sind bzgl. der baulichen Anlagen der Erdkabel nicht ersichtlich. Darüber hinaus hat der Vorhabenträger die für die Vorhabenrealisierung erforderlichen, straßenverkehrlichen Anordnungen einzuholen (A.VIII.7).

Den Hinweisen des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240012665, 240012666, 240012667, 240012668, 240012669, 240012670) wird insoweit entsprochen, dass die gesetzlichen Regelungen insbesondere des FStrG beachtet werden. Die Planfeststellungsbehörde verweist aber darauf, dass Sondernutzungserlaubnisse für die Errichtung von Anlagen in den Anbauverbots- und Beschränkungszonen aufgrund der Konzentrationswirkung des Planfeststellungsbeschlusses durch die Planfeststellungsbehörde erteilt werden.

Die Stellungnahme des Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagements – Eschwege (Akten-Nr.: 000018, ERW-ID: 240013340), wonach sicherzustellen sei, dass durch den Betrieb keine, die Verkehrssicherheit gefährdende Verschlechterung der Sichtverhältnisse durch Staubeentwicklung oder Verschmutzung der Fahrbahn der betroffenen Bundes-/Landes- oder Kreisstraße, verursacht werde, wird beachtet. Der Vorhabenträger sieht im

Bedarfsfall geeignete Maßnahmen vor. Sollte es durch Staubeentwicklung zur Verschlechterung der Sichtverhältnisse kommen, wird eine staubmindernde Benetzung mit Wasser durch den AN Bau vorgenommen. Öffentliche Straßen werden durch den AN Bau regelmäßig gereinigt, um eine Verschmutzung zu vermeiden.

B.IV.3.13.4 Straßenverkehr

B.IV.3.13.4.1 Ausnahmegenehmigungen/Erlaubnisse im Übrigen

Straßenverkehrsrechtliche Regelungen für die Inanspruchnahme von öffentlichem Verkehrsgrund (Logistik) und ggf. notwendige Anordnungen nach §§ 29 Abs. 2, 45 Straßenverkehrsordnung (StVO) sind nicht in der Planfeststellung zu klären. Im Planfeststellungsverfahren sind lediglich die bautechnischen Probleme zu bewältigen, die das Vorhaben für den Verkehr aufwirft¹⁸².

B.IV.3.13.4.2 Schwerlasttransporte - gesondertes VEMAGS-Verfahren nach Planfeststellung

Die straßenverkehrsrechtliche Zulassung von Schwerlasttransporten ist nicht beantragt und ebenfalls aus dem zuvor genannten Grund nicht Gegenstand dieses Planfeststellungsbeschlusses.

Damit erforderliche Transportgenehmigungen werden durch die Kabellieferanten über das bundeseinheitliche VEMAGS-Verfahren (zu den Routen vgl. Planunterlage L03 - Logistik und Verkehrskonzept, Kap. 2, S. 10 ff.) eingeholt. Die Anträge für die hierfür erforderlichen Transportgenehmigungen gemäß dem VEMAGS-Verfahren (vgl. Planunterlage Teil L03 - Logistik- und Verkehrskonzept, Kap. 2.2, S. 13 ff.) sind nicht Gegenstand der Planfeststellung, sondern werden von den zuständigen Straßenverkehrsbehörden geführt. Dem Vorhabenträger wird aufgegeben, die verkehrsrechtlichen Erlaubnisse und Anordnungen nach §§ 29 Abs. 3, 45 f. StVO bzw. HStrG / ThürStrG, insbesondere für Großraum- und Schwertransporte sowie halb- oder ganzseitige Sperrungen von Fahrbahnen, bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde vor geplantem Baubeginn zu beantragen (vgl. A.VIII.7).

Der Erlass straßenverkehrsrechtlicher Anordnungen und Erlaubnisse für die Inanspruchnahme von öffentlichem Verkehrsgrund (Logistik) nach § 29 Abs. 3, § 45 Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) muss nicht durch die Planfeststellungsbehörde erfolgen. Schließlich dient die Planfeststellung grundsätzlich der Bewältigung bautechnischer Probleme, die das Vorhaben für den Verkehr aufwirft. Für Regelungen in diesem Sinne ist grundsätzlich die Straßenverkehrsbehörde zuständig. Damit wird auch der Stellungnahme des Landratsamts Wartburgkreis (ERW-ID: 250003276, 250003277) entsprochen.

B.IV.3.14 Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung

Für die Errichtung der Vorhaben wird für die Querung des Mains im Rahmen der Konzentrationswirkung gemäß § 75 VwVfG eine strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung nach § 31 Abs. 1 Nr. 2 WaStrG erteilt.

¹⁸² BVerwG, Urteil vom 28.04.2016, 9 A 10/15, juris, Rn. 73.

Die Voraussetzungen zum Erteilen der Genehmigung liegen vor. Eine strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung ist notwendig. Nach § 31 Abs. 1 WaStrG bedürfen Benutzungen (§ 9 WHG) einer Bundeswasserstraße (Nr. 1) sowie die Errichtung, die Veränderung und der Betrieb von Anlagen einschließlich des Verlegens, der Veränderung und des Betriebs von Seekabeln in, über oder unter einer Bundeswasserstraße oder an ihrem Ufer (Nr. 2) dieser Genehmigung, wenn durch die beabsichtigte Maßnahme eine Beeinträchtigung des für die Schifffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraße oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu erwarten ist.

Während der Herstellung der Kabeldüker in geschlossener Bauweise kann es infolge der Baumaßnahmen am Ufer sowie an der Werra potenziell zu Beeinträchtigungen des für die Schifffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraßen oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs kommen (vgl. Planunterlage K07 – Strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigungen).

Die Trasse quert die Werra 13 mal bei ca. km 10+100, 10+500, 13+500, 14+600, 16+000, 16+800, 17+800, 18+600, 20+100, 21+100, 25+100, 26+400 und 29+000 in den Bundesländern Hessen und Thüringen zwischen Witzhausen und Albungen. Der betreffende Kreuzungsbereich ist im Übersichtsplan M 1:10 000 (vgl. Planunterlage K07 – Strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigungen, Anhang 01) farbig eingetragen und gekennzeichnet.

Bei der Werra handelt es sich um eine Bundeswasserstraße (Ifd. Nr. 66 der Anlage 1 zum WaStrG). Die strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung nimmt im vorliegenden Planfeststellungsverfahren an der Konzentrationswirkung des Planfeststellungsbeschlusses teil, § 45 Abs. 1 WaStrG i.V.m. § 18 Abs. 5 NABEG, § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 S. 1 HS. 2 VwVfG. Die Unterquerungen der Werra an den vorgesehenen Kreuzungsstellen soll in grabenloser Bauweise ausgeführt werden.

Der Bauherr beabsichtigt, die Kabeldüker mittels steuerbarer Horizontalbohrtechnik (HDD-Verfahren) herzustellen. Die Errichtung der Kabeldüker an den geplanten Kreuzungsstandorten durch Horizontal-Directional-Drilling als eingriffs- und umweltschonende Verlegetechnologie ist aus technischen sowie wirtschaftlichen Gesichtspunkten angebracht und gerechtfertigt. Für die Kabeldüker werden dabei Kabelschutzrohre PE-HD DA 315 SDR 11, PE-HD DA 355 SDR 7,4 oder PE-HD DA 400 SDR 9 eingezogen, die die eigentlichen Kabel gegen Umwelteinflüsse schützen.

Ausgehend von den örtlichen Gegebenheiten, den Baugrundverhältnissen und der Spezifik der HDD-Bohrung ergibt sich eine Gesamtlänge für den geplante Kabeldüker über die Bohrachse zwischen Start- und Zielpunkt von ≈ 120 m bis 1.000 m (endgültige Lage der Rohrleitung nach Rückschnitt auf das nutzbare Maß, im Weiteren als „netto“ bezeichnet). Die Bohrungslänge von Eintrittspunkt bis Austrittspunkt der Pilot-bohrung von / bis Geländeoberfläche (brutto) ist ca. 10 m länger. Die Startpunkte und gleichzeitigen Standorte der Bohranlagen inklusive der dazugehörigen Gerätekomponenten liegen außerhalb des Gewässerschutzbereichs auf Ackerflächen.

Neben den vier Kabelschutzrohren DN 315 bis DN 400 sollen für die mitgeführten LWL-Kabel zwei Kabelschutzrohre DN 225 bis DN 250 im Rahmen der HDD-Arbeiten mit einem lichten Abstand von ≥ 5 m parallel zu den Kabelschutzrohren für die HGÜ-Kabel eingezogen werden. Unter Beachtung der vorgegebenen Abstände werden vom gleichen Baustellenareal dazu weitere Pilotbohrungen auf Basis der für den Kabeldüker ermittelten Referenzlinie und Bohrgradienten ausgeführt. Die Verlegung der Kabelschutzrohre erfolgt vorlaufend und dient

während der Bauphase der eigentlichen Kabeldükers als Rücklaufleitung für die auf der Zielseite anfallende Bohrspülung. Nach Abschluss des Horizontal-Directional-Drillings werden in die LWL-Schutz-rohre die LWL-Leerrohre DN 50 eingezogen

Die einzelnen technischen Angaben der HDD-Bohrung sowie des Kabeldükers können der Planunterlage Teil K07 – Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigungen, Kap. 2.3 und 2.4 entnommen werden.

Nach § 31 Abs. 5 WaStrG darf die Genehmigung nur versagt werden, wenn durch die beabsichtigte Maßnahme eine Beeinträchtigung des für die Schifffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraße oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu erwarten ist, die durch Bedingungen und Auflagen weder verhütet noch ausgeglichen werden kann. Sind diese Bedingungen und Auflagen nicht möglich, darf die Genehmigung gleichwohl aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit erteilt werden.

Die festgelegten Nebenbestimmungen unter A.V.10 dienen der Verhütung oder dem Ausgleich der Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffverkehrs auf der Bundeswasserstraße Mittellandkanal. Ermessenserwägungen, die ein Versagen der Genehmigung rechtfertigen, sind nicht ersichtlich, da die Konfliktsituation vollständig durch Nebenbestimmungen behoben wird. Daher können die Vorhaben aus strom- und schifffahrtspolizeilicher Sicht zugelassen werden.

Die Stellungnahmen des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamts Weser - Verden (Akten-Nr.: 700006, ERW-ID: 240009779, 240009781, 240009782) hinsichtlich einzelner Fehler in den Planunterlagen betreffend der Kilometerangaben in der Planunterlage K 07 – Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigungen, Anlage 02 bezüglich der Kreuzungen von Schifffahrtsstraßen werden beachtet. Statt des Werra-km 62,850 lautet die richtige Bezeichnung an der Kreuzungsstelle Werra-km 65,850 und statt des Werra-km 49,900 lautet die richtige Bezeichnung an der Kreuzungsstelle Werra-km 50,950.

Die Stellungnahme des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamts Weser - Verden (Akten-Nr.: 700006, ERW-ID: 240009785), wonach über die Inanspruchnahme bundeseigener Grundstücksflächen vor Baubeginn mit dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Weser ein privatrechtlicher Vertrag abzuschließen sei, wird beachtet. Über alle beanspruchten Flächen wird vor Baubeginn ein privatrechtlicher Vertrag abgeschlossen (vgl. unter Zusage A.VI.2.4 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamts Weser - Verden (Akten-Nr.: 700006, ERW-ID: 240009786), wonach durch die Errichtung, die Unterhaltung und des Betriebs der Anlage die Unterhaltungsarbeiten an der Wasserstraße nicht beeinträchtigt und die Schifffahrt nicht gefährdet werden dürfe, zum Schutz der Wasserstraße oder der Schifffahrt gegebenen Anordnungen des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes Weser oder seiner Beauftragten zu befolgen seien, wird beachtet. Die Unterhaltungsarbeiten an der Wasserstraße werden nicht beeinträchtigt und die Schifffahrt wird nicht gefährdet. Die Anordnungen des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes Weser werden befolgt (vgl. Zusage unter A.VI.2.4 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamts Weser - Verden (Akten-Nr.: 700006, ERW-ID: 240009787), wonach die Schifffahrt nicht mehr als unbedingt erforderlich behindert oder gefährdet werden dürfe und sofern Beeinträchtigungen der Schifffahrt entstehen können, das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt mindestens 4 Wochen vor Querung schriftlich zu benachrichtigen sei, wird beachtet (vgl. Zusage unter A.VI.2.4 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamts Weser - Verden (Akten-Nr.: 700006, ERW-ID: 240009790), wonach ohne Zustimmung des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes und dem zuständigen Außenbezirk keine Peilseile über das Gewässer gespannt werden, wird beachtet. Es ist nicht geplant, Peilseile über das Gewässer zu spannen.

Die Stellungnahme des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamts Weser - Verden (Akten-Nr.: 700006, ERW-ID: 240009792), wonach bei der Errichtung die anerkannten Regeln der Technik zu beachten und die im Bauwesen erforderliche Sorgfalt anzuwenden sei, wird beachtet (vgl. Nebenbestimmung A.V.10 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamts Weser - Verden (Akten-Nr.: 700006, ERW-ID: 240009794), wonach jede geplante Änderung der Anlage, des Betriebes oder der Benutzung rechtzeitig vor der Durchführung, dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt - Verden schriftlich anzuzeigen sei, wird beachtet (vgl. Zusage unter A.VI.2.4 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamts Weser - Verden (Akten-Nr.: 700006, ERW-ID: 240009795), wonach auf Verlangen des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes die Beeinträchtigungen zu beseitigen seien, die durch die Errichtung, die Unterhaltung und den Betrieb der Anlage entstehen, wird beachtet. Auskolkungen, Verflachungen oder ähnliche Beeinträchtigungen der Wasserstraße werden nicht erwartet.

Die Stellungnahme des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamts Weser - Verden (Akten-Nr.: 700006, ERW-ID: 240009797), wonach auf Verlangen des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes die Anlage in einer gesetzten Frist ganz oder teilweise zu beseitigen und der frühere Zustand wiederherzustellen sei, sofern die Anlage nicht mehr betrieben und für künftige Planungen nicht mehr gebraucht werde, wird zurückgewiesen. Eine allgemeine gesetzliche öffentlich-rechtliche Pflicht zum Rückbau der Leitung durch den Netzbetreiber besteht nach derzeitiger Rechtslage nicht. Eine entsprechende Regelung müsste durch den Gesetzgeber getroffen werden. Während der Planfeststellungsbeschluss wirksam ist, legitimiert dieser die Leitung. Ansprüche auf Rückbau oder Entfernung der Anlagen bzw. Löschung der Dienstbarkeit bestehen daher nicht, solange der Planfeststellungsbeschluss wirksam ist. Nach Aufhebung des Planfeststellungsbeschlusses entfällt der Rechtsgrund für die Inanspruchnahme und der Eigentümer hat ggfs. zivilrechtliche Ansprüche auf Löschung der zugunsten der Vorhabenträger ins Grundbuch eingetragenen Rechte.

Die Stellungnahme des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamts Weser - Verden (Akten-Nr.: 700006, ERW-ID: 240009800), wonach die Oberkante der Rohre bzw. deren Abdeckung im Flussbereich bis Böschungsoberkante mit 5,00 m Überdeckung unter der vorhandenen Flusssohle und im Uferbereich mindestens 1,00 m unter der Geländeoberkante zu verlegen seien, wird beachtet. Näheres zum zuvor behandelten Sachverhalt ist den Planfeststellungsunterlagen C01 - Technik und Trassierung, Kapitel 2.1.6.2.4 zu entnehmen. Im Uferbereich beträgt die Überdeckung mindestens 1,3 m.

Die Stellungnahme des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamts Weser - Verden (Akten-Nr.: 700006, ERW-ID: 240009802), wonach die Uferbefestigung nach der Verlegung des Dükers entsprechend dem Zustand vor Baubeginn wieder ordnungsgemäß herzurichten und zu befestigen sei, wird beachtet (vgl. Zusage A.VI.2.4 in dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamts Weser - Verden (Akten-Nr.: 700006, ERW-ID: 240009805), wonach nach Fertigstellung dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt ein Bestandsplan mit Tiefennachweis in 3-facher Ausfertigung zur Verfügung

zu stellen sei und der Tiefenlagennachweis mit den Angaben der tatsächlichen Lage des Dükers im Grundriss und Längsschnitt dem Außenbeamten des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes Rotenburg zur Bescheinigung vorzulegen sei und für die Oberkante des Dükers ein Tiefenlagennachweis mittels Druckdosensondierung zu erbringen sei, wird zum Teil beachtet. Nach Fertigstellung des Vorhabens können die relevanten Teile der Dokumentation gerne zur Verfügung gestellt werden. Die Übergabe erfolgt jedoch, aufgrund der Größe des Gesamtprojektes und der Anzahl der Betroffenen, in digitaler Form. Die Lagevermessung der fertiggestellten Anlage erfolgt in drei Dimensionen nach den anerkannten Regeln der Technik. Eine zusätzliche Druckdosensondierung ist nicht vorgesehen.

Die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel Obere Naturschutzbehörde (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012152), wonach vor Beginn der Ausführungen von geschlossenen Querungen ein schriftliches Havariekonzept für diese Bereiche vorzulegen sei, welches der Zulassung durch die Planfeststellungsbehörde in Abstimmung mit der Oberen Naturschutzbehörde bedürfe, wird insoweit beachtet, dass ein entsprechendes Havariekonzept erstellt und der Planfeststellungsbehörde vorgelegt wird. Schadensfälle während der Bauzeit lassen sich trotz der Umsetzung von Sicherheitskonzepten nicht völlig ausschließen, daher wird zur Minimierung der Auswirkungen solcher Ereignisse auf Mensch und Natur vorbeugend ein Havariekonzept für die einzelnen Bauabschnitte erstellt (vgl. Zusage unter A.VI). Dieses umfasst die vorgesehenen Vorsorge- und Notfallmaßnahmen. Damit wird ebenso die Stellungnahme des Werra-Meißner-Kreises beachtet (Akten-Nr.: 700039, ERW-ID: 240012625), wonach ein Havariekonzept zu erstellen sei. Inwieweit die Naturschutzbehörden zu dem Havariekonzept anzuhören sind, entscheidet die Planfeststellungsbehörde im jeweiligen Einzelfall.

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 500046, ERW-ID: 240013046), wonach bei den Unterquerungen der Werra eine ausreichende Analyse fehle, wird zurückgewiesen. Eine zusammenfassende Darstellung der Baugrundsituation im Planfeststellungsabschnitt ist den Planunterlagen zu entnehmen (vgl. L01). Dieser beschreibt in für die Planfeststellung ausreichender Tiefe die im Rahmen der Baugrunduntersuchung vorgefundenen Baugrundverhältnisse. Der Zeitrahmen für die vorgesehenen Baumaßnahmen wurde ebenso dargestellt (vgl. A01). Ein konkreter Zeitplan kann aufgrund verschiedener Abhängigkeiten (z.B. Beauftragung der Baufirmen, Nebenbestimmungen im Planfeststellungsbeschluss) erst mit Vorliegen des Baurechts im Planfeststellungsabschnitt festgelegt werden.

Die Stellungnahme des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes Weser – Verden (Akten-Nr.: 700006, ERW-ID: 240009806) wird berücksichtigt. In dieser war gefordert worden, den Verlauf des Dükers an beiden Ufern mit einem Trassenband und Markierungssteinen sowie je einem Schild (40 X 40 cm, weißgrundig, schwarzer Rand mit schwarzem D- 20 cm Flöhe) an der Böschungsoberkante, das an einem verzinkten einbetonierten Stahlrohr in 2 m Höhe über Gelände angebracht sei, dauerhaft zu kennzeichnen.

Die Umsetzung dieser Forderung sagt der Vorhabenträger zu.

Die Stellungnahme des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes Weser – Verden (Akten-Nr.: 700006, ERW-ID: 240009807) wird berücksichtigt. In dieser war gefordert worden, das Arbeitsblatt DWA-A 125 „Rohrvortrieb und verwandte Verfahren“, Ausgabe 2008 herausgegeben von der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) und die Technische Richtlinie des DCA (Verband Güteschutz Horizontalbohrungen e.V.) bei der Errichtung der Anlage zu beachten.

Die Umsetzung dieser Forderung sagt der Vorhabenträger zu.

B.IV.3.15 Anlagensicherheit

Das Vorhaben ist mit § 49 Abs. 1 EnWG vereinbar.

Nach § 49 Abs. 1 EnWG sind Energieanlagen so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik wird nach § 49 Abs. 2 Nr. 1 EnWG vermutet, wenn bei Anlagen zur Fortleitung von Elektrizität die technischen Regeln des Verbandes der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (VDE-Normen) eingehalten sind.

Für kunststoffisolierte Erdkabel mit einer Nennspannung von mehr als 320 Kilovolt bis zu 525 Kilovolt fingiert § 3 Abs. 5 Satz 3 BBPIG darüber hinaus, dass die Anforderungen an die technische Sicherheit im Sinne des § 49 des Energiewirtschaftsgesetzes erfüllt werden.

Vor diesem Hintergrund hat die Planfeststellungsbehörde keinen Zweifel daran, dass die Anlage die technische Sicherheit in hinreichendem Maß gewährleistet. Auch im Übrigen entspricht die Bauausführung den einschlägigen, geltenden technischen Regelwerken. Für die zum Einsatz kommenden Verlegetechniken hat der Vorhabenträger dies in Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Anhang 01: Steckbriefe Verlegeverfahren nachvollziehbar dargelegt. Die verwendeten Verlegetechniken entsprechen zudem den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Das steht bei der offenen Verlegung (mit und ohne Schutzrohr) und der geschlossenen Bauweise als HDD-Bohrung oder als Microtunnel außer Frage.

Die Nebenbestimmung unter A.V.9 dieser Entscheidung beruht als Schutzauflage auf § 36 Abs. 2 Nr. 4 VwVfG, die verfahrensspezifisch auch durch § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG gedeckt ist. Sie konkretisiert die aus § 49 Abs. 1 EnWG ohnehin bestehende Pflicht zum sicheren Betrieb der Energieanlage. Die beauftragte Konkretisierung für das Erdungskonzept im Rahmen der Ausführungsplanung beinhaltet die Ermittlung des Umfangs und der konkreten Art der Ausführung der Erdung des Kabelschirms an den Linkboxen. Dies hat in Abhängigkeit von den jeweiligen lokalen Rahmenbedingungen Bedingungen (insbesondere lokaler Erdwiderstand) zu erfolgen. Die Nebenbestimmung dient damit dazu, sämtliche sicherheitsrelevanten Komponenten vorzusehen und zu installieren.

Die Darlegung der Vereinbarkeit der planfestgestellten Leitung mit anderen Ver- und Versorgungsleitungen hinsichtlich der elektromagnetischen Beeinflussung ist gemäß § 49a EnWG in Abstimmung des Vorhabenträgers mit dem jeweiligen Betreiber, beispielsweise im Rahmen des Abschlusses von Kreuzungs- und Gestattungsverträgen vorzunehmen. Weitergehender Anordnungen zu den elektromagnetischen Beeinflussungen von Infrastrukturanlagen bedarf es somit im Zuge dieses Planfeststellungsbeschlusses nicht.

Die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel Obere Naturschutzbehörde (Akten-Nr.: 500062, ERW-ID: 240012151), wonach ausschließlich die Verlegeverfahren anzuwenden seien, die im Technik- und Trassierungsbericht in Kap. 2.2.4 „Bauweisen (Abschnittsspezifisch)“, Tabelle 2: „Übersicht der Bauweisen“, (S. 67 ff.) genannt seien, wird beachtet. Die zum Einsatz kommenden Verlegetechniken werden ausreichend beschrieben und werden Teil des Beschlusses.

B.IV.4 Abwägung

Die Planfeststellungsbehörde kommt nach sorgfältiger Abwägung der vorgenannten Belange mit dem öffentlichen Interesse an der festgestellten Maßnahme zu dem Ergebnis, dass nach Verwirklichung des Vorhabens keine wesentlichen Beeinträchtigungen schutzwürdiger Interessen zurückbleiben werden, die nicht durch vorgesehene Maßnahmen ausgeglichen werden können. Alle nach Lage der Dinge in die Abwägung einzubeziehenden Gesichtspunkte, insbesondere die Bewertung der Umweltauswirkungen, wurden berücksichtigt und mit ihrem jeweiligen Gewicht gewürdigt, sodass eine entsprechende Ausgewogenheit des Planes sichergestellt ist. Die dem Plan entgegenstehenden Interessen haben nicht ein solches Gewicht und sind auch nicht von derartiger Intensität, dass sie das erhebliche öffentliche Interesse an dem Bauvorhaben überwinden könnten.

Innerhalb des durch die zwingenden rechtlichen Vorgaben (Planungsleitsätze) gezogenen Rahmens sind die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange untereinander und gegeneinander gerecht abzuwägen (vgl. § 18 Abs. 4 Satz 1 NABEG).

Die festgestellten Vorhaben sind im Hinblick auf die vom Trassenverlauf berührten Schutzgüter sowohl unter materiell-rechtlichen als auch abwägungsrelevanten Gesichtspunkten realisierbar.

B.IV.4.1 Immissionsschutz

Abwägungserhebliche Aspekte des Immissionsschutzes, die die Abwägung zu einem vorzugswürdigen, abweichenden Ergebnis geführt hätten, sind nicht zu erkennen. Wie bereits unter B.IV.3.1 dieser Entscheidung gezeigt werden konnte, hält das Vorhaben die zwingenden Vorgaben des Immissionsschutzrechts ein, schädliche Umwelteinwirkungen i.S.d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes werden nur in bestimmten Situationen hervorgerufen. Gleichwohl können auch unterhalb der Schwelle der Zulassungsfähigkeit verbleibende Zunahmen der Immissionsbelastung zumindest dem Grunde nach abwägungsrelevant sein¹⁸³, soweit sie nicht wegen ihrer Geringfügigkeit unterhalb der Schwelle der Abwägungserheblichkeit verbleiben. Neben den einzelnen Immissionsarten (nachfolgend B.IV.4.1.1 - B.IV.4.1.5 dieser Entscheidung) ist dabei der Trennungsgrundsatz nach § 50 BImSchG von besonderer Bedeutung (s. B.IV.4.1.6 dieser Entscheidung).

B.IV.4.1.1 Elektrische und magnetische Felder

Das Interesse, von Immissionsbelastungen durch elektrische und magnetische Felder verschont zu bleiben bzw. diese auf ein unvermeidbares Maß zu minimieren ist unterhalb der Schwelle der Zulassungsfähigkeit umso gewichtiger, je näher die Belastung an die Grenzwerte heranreicht, aber umso geringer, je weiter sie hinter dieser Schwelle zurückbleibt.

Ausgehend davon wiegt die Immissionsbelastung beim Gleichstromerkabelvorhaben relativ gering. Bauartbedingt wird das elektrische Feld bei Gleichstromkabeln durch die Kabelschirme abgeschirmt. Gleichstrom ist wegen seines statischen Feldes bereits die schonendere Übertragungstechnik, die bereits vom Erdmagnetfeld prinzipiell gewohnt ist. Beim Erdkabel bewirkt der Strom die stärksten Magnetfelder direkt über den Kabeln. Zur

¹⁸³ St.Rspr., BVerwG, Urt. v. 26.06.2019 – 4 A 5.18, juris, Rn. 87; BVerwG, Urt. v. 14.03.2018 – 4 A 5.17, juris, Rn. 52.

Seite nehmen die Felder schnell stark ab. Der Grenzwert wird im Bereich der Trasse maximal knapp über die Hälfte ausgeschöpft. Die Zunahme des Magnetfeldes an jedem betroffenen Ort liegt daher insgesamt auch unter Berücksichtigung des Erdmagnetfeldes noch zu weit unter dem Grenzwert, um abwägungsrelevant zu sein.

Im Ergebnis musste die Planfeststellungsbehörde deshalb auch keine weiteren Überlegungen zur Reduzierung der Belastung anstellen oder diesbezügliche Maßnahmen von dem Vorhabenträger abfordern.

B.IV.4.1.2 Schall

Der Betrieb der unter der Erde verlegten Kabel ruft keine relevanten Geräuschemissionen hervor. Eine Abwägungsrelevanz kann dabei ausgeschlossen werden.

Baubedingte Geräusche treten lediglich vorübergehend auf. Bei den Trassenarbeiten der Wanderbaustelle sind Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm an einigen Gebäuden zu prognostizieren. Mit Schutzauflagen und ggf. Anspruch auf Entschädigung können die Immissionen zumindest erträglich gestaltet und auf ein verhältnismäßiges Ausmaß reduziert werden. Im Übrigen sind die Baugeräusche auf der Strecke wegen der Kurzweiligkeit zu vernachlässigen.

Weitere Maßnahmen, insbesondere aktiven Schallschutzes, stehen in keinem angemessenen Verhältnis zum erzielten Nutzen. Die Geräuschreduktion ist nur bei extrem hohem Kostenaufwand effektiv.

Darüberhinausgehende, weniger einschneidende und gleichzeitig noch verhältnismäßige Maßnahmen sind nicht erkennbar.

B.IV.4.1.3 Erschütterungen

Baubedingte Erschütterungseinwirkungen sind in gewissem Umfang zu erwarten. Gebäudeschäden können an vier Gebäuden nicht ausgeschlossen werden. Belästigungswirkungen durch Erschütterungen können in einigen Bereichen nicht ausgeschlossen werden. In den vorgenannten Fällen sind Minderungs- und Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Eine Überschreitung der Anhaltswerte der Stufe III der DIN 4150, Teil 2, ist teilweise nicht auszuschließen. Auch für diesen Fall sind Schutzmaßnahmen vorgesehen. Insgesamt ist festzuhalten, dass es bei Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen voraussichtlich nicht zu Bauschäden kommen wird und die Belästigungen der Anwohner sich im Rahmen des Zumutbaren halten werden. Dort, wo trotz der Anwendung von Schutzmaßnahmen die Anhaltswerte der Stufe III der DIN 4150, Teil 2, überschritten werden, kommen Entschädigungsleistungen in Betracht.

Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Darüberhinausgehende, weniger einschneidende und gleichzeitig noch verhältnismäßige Maßnahmen sind nicht erkennbar.

B.IV.4.1.4 Luftschadstoffe

Im Betrieb treten an einem Erdkabel keine Emissionen von Luftschadstoffen auf.

Soweit baubedingt z.B. durch den Einsatz von Baumaschinen und LKW Luftschadstoffe freigesetzt werden, sind diese als geringfügig einzuschätzen. Dies trifft auch auf die Brecheranlagen zur Bodenaufbereitung zu, da sich ihre Standorte mehrere hundert Meter von Siedlungsbereichen entfernt befinden. Baustellenbedingte Staubaufwirbelungen oder -

abwehungen werden durch entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf ein zumutbares Maß beschränkt.

Darüberhinausgehende, weniger einschneidende und gleichzeitig noch verhältnismäßige Maßnahmen sind nicht erkennbar.

B.IV.4.1.5 Licht

Die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen durch Licht sind unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen als gering anzusehen. Abwägungserhebliche Auswirkungen sind darüber hinaus nicht zu erkennen.

B.IV.4.1.6 Trennungsgebot nach § 50 BImSchG

Das Trennungsgebot ist bei der Vorhabensplanung berücksichtigt. Gemäß § 50 Satz 1 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, wozu die planfestgestellten Vorhaben zählen, die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen i.S.d. Art. 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um eine strikte Vorgabe; vielmehr unterliegt das Trennungsgebot der fachplanerischen Abwägung, sodass es sich als eine hinreichend zu berücksichtigende Abwägungsdirektive im Sinne eines Optimierungsgebots darstellt. Auch insofern ist das Vorhaben nicht zu beanstanden.

Dem Trennungsgebot wurde einerseits bereits auf der Bundesfachplanungsebene Rechnung getragen, indem bei der Planung des Trassenkorridors von vornherein versucht wurde, sensible Bereiche der Umwelt, insbesondere Baugebiete und Schutzgebiete des Naturschutzes möglichst weiträumig zu umgehen.

Die Erdkabeltrasse kommt nach den Planfeststellungsunterlagen nicht in relevante Nähe von Gebäuden, die dem Wohnen dienen. Diese weisen einen Mindestabstand zur Trassenachse von über 50 Meter auf. Betriebsbedingte Immissionsbelastungen sind hier deutlich unterhalb der Grenze zu schädlichen Umwelteinwirkungen.

Die Auswirkungen der Immissionen auf die Fauna sind ebenfalls allenfalls geringfügig, sodass auch dem Gebot, schädliche Umwelteinwirkungen auf Gebiete zu vermeiden, die unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvoll oder besonders empfindlich sind, hinreichend Rechnung getragen ist.

B.IV.4.2 Naturschutz und Landschaftspflege

Die Vorhaben sind in der Abwägung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar.

Das betroffene Gebiet und die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind im UVP-Bericht (Planunterlage F), im LBP (Planunterlage I), im Artenschutzfachbeitrag (Planunterlage H) und in der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (Planunterlage G) beschrieben. Die sich hieraus ergebenden Informationen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, zum FFH-Gebietsschutz, zum Artenschutz und zu den geschützten Teilen

von Natur und Landschaft sind im Rahmen der Abwägung durch die Planfeststellungsbehörde aufzuarbeiten und zu bewerten.

Nach Möglichkeit ist das Integritätsinteresse von Natur und Landschaft zu wahren und entsprechend in die fachplanerische Abwägung einzustellen¹⁸⁴. Der zu diesem Zweck erstellte LBP gibt Aufschluss über den Bestand von Natur, Landschaft, Lebensräumen, Arten usw. und zeigt die Konflikte auf, die durch die Vorhaben verursacht werden. Trotz verbleibender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft setzen sich die für die planfestgestellten Vorhaben sprechenden Belange in der Abwägung durch. Im Einzelnen:

B.IV.4.2.1 Natura 2000-Gebietsschutz

Das Vorhaben ist auch mit Blick auf die Abwägung mit dem Natura 2000-Gebietsschutz vereinbar. Für keines der untersuchten Natura 2000-Gebiete kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele (vgl. Kap. B.IV.3.2 dieser Entscheidung). Dies schließt die für die Erhaltungsziele gelisteten maßgeblichen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL einschließlich deren charakteristischer Arten und die Arten des Anhangs II der FFH-RL einschließlich der für diese Arten relevanten Habitate von Natura 2000-Gebieten ein. Eine schadensbegrenzende Maßnahme ist nur für das VSchG "Werrabergland südwestlich Uder" notwendig.

Davon unberührt bleibt die abwägungsrelevante Bewertung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete innerhalb des Schutzguts Tiere und Pflanzen der UVP. Im Übrigen wird auf die Ausführungen unter B.III.4 dieser Entscheidung verwiesen.

B.IV.4.2.2 Artenschutz

Die hinter den zwingenden Vorgaben des besonderen Artenschutzes stehenden öffentlichen Belange gehen vollständig in den Vorgaben der Eingriffsregelung auf, wie gerade auch die Regelung des § 44 Abs. 5 Satz 1 und 5 BNatSchG zeigt. Insoweit wird auf die Ausführungen unter B.IV.3.3 dieser Entscheidung verwiesen.

B.IV.4.2.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Vom Vorhaben sind mehrere Landschaftsschutzgebiete (LSG) betroffen (vgl. B.IV.3.4.1), ebenso liegen zwei Nationale Naturmonumente (vgl. B.IV.3.4.2) und drei Naturparke (vgl. B.IV.3.4.3) im Untersuchungsraum. Nationalparks, Biosphärenreservate, Naturdenkmale oder geschützte Landschaftsbestandteile sind durch die Vorhaben nicht betroffen.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010667; ebenso Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz unter Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012552) darauf verweist, dass Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb ökologisch wertvoller Bereiche anzulegen sind, ist dem der Vorhabenträger in größtmöglichen Umfang nachgekommen. Im Rahmen der Planungsleitsätze und Planungsgrundsätze hat der Schutz naturschutzfachlich wertvoller Flächen Eingang gefunden (Planunterlage A - Erläuterungsbericht, Kap. 5.2.2., Tab. 4). Darüber hinaus werden im Zuge der Maßnahme V20 schutzwürdige Flächen, die an das Baufeld, die BE-Flächen sowie an Zuwegungen angrenzen oder innerhalb dieser liegen, durch bspw. das Aufstellen von stabilen Bau- bzw. Schutzzäunen vor baubedingten

¹⁸⁴ Vgl. BVerwG, Ur. v. 17.01.2007 – 9 C 1.06, BVerwGE 128, 76 (Rn. 26).

Beeinträchtigungen geschützt. Sind Beeinträchtigungen unvermeidbar, werden diese kompensiert (B.IV.3.4 und B.IV.3.5 dieser Entscheidung).

Die Planfeststellungsbehörde gewährt in Anbetracht der geringen Vorhabenwirkungen sowie der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen in den Landschaftsschutzgebieten, den Ufer- und Gewässerzonen sowie das Nationale Naturmonument Grünes Band Thüringen jeweils erforderlichen behördlichen Gestattungen. Zudem besteht ein überragendes öffentliches Interesse für die Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 (vgl. hierzu B.IV.1), was für die Gestattung der behördlichen Erlaubnisse zu gewichten ist.

Innerhalb des PFA C2 ergeben sich im Übrigen keine Waldverluste. Die Trassenführung wurde dahingehend optimiert, dass Wälder umgangen oder in einer Regeltiefe von mindestens 5 m unter Geländeoberkante unterquert werden. Dies ist auch der Fall beim Trassenverlauf auf Gemarkungen der Gemeinde Herleshausen, sodass deren Forderung, Waldschneisen zu vermeiden, Rechnung getragen wurde (Akten-Nr.: 000023, ERW-ID: 240012936). Schadenswirkungen durch Waldschneisen können somit ausgeschlossen werden.

Grundsätzlich wird im Rahmen der Planung versucht, Eingriffe in Gehölzbiotope zu vermeiden. Dies ist jedoch nicht immer möglich. Alle (Gehölz-)Biotoptypen, in die eingegriffen wird, werden wiederhergestellt (vgl. Maßnahmenkomplex V22). Lediglich für den Schutzstreifen gilt während des Betriebs der Leitungen eine Aufwuchsbeschränkung (Freihalten von tiefwurzelnden Gehölzen). Negative gesundheitliche Folgen für den Menschen sind, wie von einem Privateinwender vorgebracht (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240012911; so auch Gemeinde Herleshausen, Akten-Nr.: 000023, ERW-ID: 240012932), nicht zu befürchten; dies im Übrigen auch vor dem Hintergrund, dass die Vorgaben des Immissionsschutzes gewahrt werden (B.IV.3.1 dieser Entscheidung).

B.IV.4.2.4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Nach § 13 S. 1 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind nach § 13 S. 2 BNatSchG durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren. Wird dieses befolgt (s. B.IV.3.6 dieser Entscheidung), ist zugleich dem Abwägungsgebot Genüge getan.¹⁸⁵

B.IV.4.3 Landschaft und Erholung

Die Belange der Landschaft und der Erholung werden durch die planfestgestellten Vorhaben betroffen. Dauerhafte Auswirkungen auf die Landschaft und Erholung beschränken sich auf die Anlage der LWL-Zwischenstation mit einer kleinflächigen Größe und der 14 Linkboxen, die als Doppelstandort jeweils eine Flächengröße (inkl. dazugehörigen Pflasterung) von 18,6 m² aufweisen (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.2.2 und 2.2.3).

Durch Eingrünungsmaßnahmen können die nachteiligen Wirkungen der LWL-Zwischenstation auf das Landschaftsbild deutlich gemindert werden (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.6.1, Maßnahmenblatt G32). Unter Berücksichtigung der Maßnahme G32 verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft (vgl. Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 7.7.2.3).

¹⁸⁵ Vgl. BVerwG, Urt. v. 17.01.2007 – 9 C 1.06, BVerwGE 128, 76 (Rn. 26 ff.).

Soweit das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz in seiner Stellungnahme (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012546) fordert, dass bei der Gestaltungsmaßnahme G32 die Bäume und Sträucher regelmäßig zu schneiden sind, wird dies zurückgewiesen. Bei der Gestaltungsmaßnahme G32 ("Landschaftsgerechte Eingrünung durch Gehölzpflanzung oberirdischer Bauwerke") ist vorgesehen, zu beiden Seiten der Pflanzung zum Schutz der Gehölzflächen einen 1 m breiten Pufferstreifen mit einer artenreichen Wiesenmischung einzusähen, die mindestens 50 % Kräuter enthält. Der Streifen wird gleichzeitig als Pflegestreifen genutzt (Planunterlage Teil I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.6.1). Aufgrund des Pufferstreifens ist ein Schneiden der Gehölzpflanzungen nicht erforderlich.

Soweit das Bundesamt für Naturschutz (Akten-Nr.: 700042, ERW-ID: 240010403) darauf hinweist, dass der Planfeststellungsabschnitt C2 relativ zu seiner Gesamtlänge nennenswerte Waldquerungen enthalte, die jedoch in geschlossener Bauweise durchgeführt werden, und dass ein „Aufwuchs von tiefwurzelnden oder hochwachsenden (> 5 m) Gehölzen“ im Bereich des Schutzstreifens dort nicht möglich sei, ist klarzustellen, dass in Bereichen, die in geschlossener Bauweise gequert werden, Wald oder Gehölze, wie sie heute anzutreffen sind, stehen bleiben können. Für Bauabschnitte, die in offener Bauweise hergestellt werden, gilt: Im Bereich des Schutzstreifens können Offenlandbiotoptypen vollständig wiederhergestellt werden (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.16, Maßnahmenkomplex V 22), lediglich für Gehölze besteht eine Beschränkung (es werden keine tiefwurzelnden Gehölze angepflanzt), die aus technischen Gründen eingehalten werden muss (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.17, Maßnahmenblatt V22.1).

Die Planfeststellungsbehörde erkennt diese Umstände an und wägt sie mit den durch die planfestgestellten Vorhaben geförderten Belangen ab. Gegenüber dem dringenden öffentlichen Interesse an der Verbesserung des Stromübertragungsnetzes fällt die Beeinträchtigung der Landschaft und der Erholungswirkung nicht wesentlich ins Gewicht, da hierbei keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben. Dabei ist zusätzlich in den Blick zu nehmen, dass es sich um Erdkabelvorhaben handelt, welche überwiegend oberirdisch nicht in Erscheinung treten. Demgegenüber überwiegt die energiewirtschaftliche Notwendigkeit der Vorhaben als wesentlicher Bestandteil einer erfolgreichen Energiewende. Die Abwägung der Planfeststellungsbehörde fällt nach alledem zu Lasten der Belange der Landschaft und der Erholung aus.

B.IV.4.4 Bodenschutz

Vorübergehende Überbauungen oder Versiegelungen im Bereich der Zuwegungen, der Abspulplätze, der BE-Flächen und des Arbeitsstreifens haben eine zeitlich begrenzte Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen auf den betroffenen Flächen zur Folge. Im Bereich von oberirdischen, dauerhaften Bauwerken, wie den 14 Linkboxen und der LWL-Zwischenstation, tritt ein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen ein.

Für das Schutzgut Boden kann es zudem baubedingt durch den Aushub, die Lagerung und Wiederverfüllung von Bodenmaterial im Bereich des Kabelgrabens zur Veränderung der Bodenstruktur, des Bodengefüges sowie chemischer Eigenschaften des Bodens kommen. Für die geschlossene Bauweise ist dies von untergeordneter Relevanz, wobei die Auswirkungen im Bereich der Start- und Zielgruben sowie den BE-Flächen denjenigen der offenen Bauweise ähneln. In der Regel sind die Auswirkungen temporär, bei unsachgemäßer Erdarbeit und Lagerung können sich jedoch auch dauerhafte Störungen der

Bodenfunktionen einstellen. Die Archivfunktion der Böden wird in Bereichen mit Eingriffen in den Boden beeinträchtigt. Darüber hinaus stellen das Kabel und ggf. eingebrachte Bettungsmaterialien Fremdstoffe im Boden dar.

In diesem Zusammenhang wurde insbesondere § 1 Satz 3 BBodSchG durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen Rechnung getragen. Hiernach sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. Eine anderweitige Lösung, die unter Berücksichtigung der zwingenden gesetzlichen Vorgaben nach § 1 Abs. 1 EnWG den betroffenen Bereich nicht oder in geringerem Umfang bzw. in anderer Weise in Anspruch nehmen würde, ohne andere Bereiche in gleichem Umfang bzw. das Planziel zu beeinträchtigen, ist nicht ersichtlich.

Verbleibende mögliche Beeinträchtigungen insb. während der Bauphase sind aufgrund der umzusetzenden Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen so gering, sodass die Belange des Bodenschutzes in Anbetracht des dringenden öffentlichen Interesses an der Verbesserung des Stromübertragungsnetzes, soweit sie berührt oder beeinträchtigt sind, zurücktreten und die Abwehr- und Vorsorgepflichten (vgl. § 1 Satz 2, § 4 Abs. 1, § 7 BBodSchG) umgesetzt sind. Durch die Installation einer bodenkundlichen Baubegleitung werden ein weitestgehend schonender Umgang mit dem Boden und die Einhaltung der einschlägigen Regelwerke bei der Baumaßnahme sichergestellt.

Mit einer Verschlechterung bzw. einem Verlust von Bodenfunktionen sowie gravierenden und dauerhaften Beeinträchtigungen des Bodens ist vor diesem Hintergrund entgegen der Befürchtung des Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012420, 240012422) nicht zu rechnen. Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden infolge des Wärmeeintrags werden entsprechend der Ergebnisse im Gutachten Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen zu den Wärmeimmissionen von der Planfeststellungsbehörde als nicht wesentlich erachtet. Gleiches trifft auf von einem Privaten befürchtete Auswirkungen auf Wald- und Baumbestände zu (Akten-Nr.: 500003, ERW-ID: 240010333), vgl. hierzu zusätzlich Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.10., soweit die vom Einwender benannten Flächen im FFH-Gebiet DE 4926-305 „Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau Südabdachung“ liegen (so auch unter B.IV.3.2.3.14 dieses Beschlusses).

Die zuständige Bodenschutzbehörde (Dez. 31.2, Standort Bad Hersfeld) beim Regierungspräsidium Kassel (Akten-Nr.: 700051, ERW-ID: 240013206, 240013211, 240013213, 240013218, 240013222, 240013225, 240013226, 240013232, 240013235, 240013237) schlägt zur Wahrung der Belange des vor- und nachsorgenden Bodenschutzes im Zuge der Bauausführung die nachstehend diskutierten Nebenbestimmungen zur Aufnahme in den zu erteilenden Planfeststellungsbeschluss vor. Den Forderungen des Regierungspräsidiums war aus Bodenschutzgründen überwiegend zu entsprechen:

Die Forderung des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 700051, ERW-ID: 240013211), den Baubeginn mit Aufnahme bodenrelevanter Arbeiten der zuständigen Bodenschutzbehörde mit einem Vorlauf von mindestens vier Wochen anzuzeigen, wird als Nebenbestimmung aufgenommen (vgl. A.V.3).

Der Forderung des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 700051, ERW-ID: 240013206), auf Verlangen der zuständigen Bodenschutzbehörde beim Regierungspräsidium Kassel deren Vertretern jederzeit Zugang zur Baustelle zu gewähren und die Durchführung von Kontrollen zu ermöglichen, wird nur teilweise im Rahmen der Nebenbestimmungen

entsprochen. Aus Sicherheitsgründen wird das Betretungsrecht der Mitarbeiter der Bodenschutzbehörde nur gewährt bei rechtzeitiger Anmeldung bei der Bauleitung des Bauherrn, nach erfolgter Sicherheitsunterweisung und bei durchgängiger Einhaltung der Sicherheitsanforderungen (vgl. A.V.3).

Der Forderung des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 700051, ERW-ID: 240013213), das Bodenschutzkonzept (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept) sowie die insbesondere über die Maßnahmenblätter V2, V3 und V4 des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.2, 1.2.1 und 1.2.2) in Bezug auf den Boden beschriebenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen im Zuge der Bauausführung verbindlich umzusetzen, wird ebenfalls im Rahmen der Nebenbestimmungen Rechnung getragen (vgl. A.V.3). Im Übrigen werden die Maßnahmen mit der Feststellung der Planunterlagen verbindlich. Soweit das Regierungspräsidium fordert, i. S. von § 6 Abs. 9 BBodSchV n.F. die fachlichen Grundsätze der DIN 19639, DIN 19731 und DIN 18915 zu beachten, wurde dies in den Planunterlagen berücksichtigt.

Soweit das Regierungspräsidium Kassel (Akten-Nr.: 700051, ERW-ID: 240013218) fordert, die gemäß Maßnahmenblatt V2 des Landschaftspflegerischen Begleitplans zur weiteren Konkretisierung des Bodenschutzkonzeptes im Rahmen der Ausführungsplanung zu erstellenden Standortpässe sowie das gemäß Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.2 vor Baubeginn zu erstellende Maschinenkataster der zuständigen Bodenschutzbehörde vor Baubeginn vorzulegen, wird dem durch die Aufnahme einer entsprechenden Nebenbestimmung entsprochen (vgl. A.V.3).

Die Forderung des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 700051, ERW-ID: 240013222) nach der Beauftragung einer bodenkundlichen Baubegleitung mit den in der Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.2, Maßnahmenblatt V2 umschriebenen Aufgaben wird ebenfalls durch eine Nebenbestimmung berücksichtigt. Das Gleiche gilt für die Forderung des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 700051, ERW-ID: 240013225), die Beauftragung der bodenkundlichen Baubegleitung der zuständigen Bodenschutzbehörde vor Baubeginn unter Benennung der mit der Durchführung betrauten Person(en) und Vorlage entsprechender Qualifikationsnachweise i. S. von DIN 19639 Anhang C anzuzeigen (vgl. A.V.3).

Soweit das Regierungspräsidium Kassel (Akten-Nr.: 700051, ERW-ID: 240013226) feststellt, dass die bodenkundliche Baubegleitung gegenüber der zuständigen Bodenschutzbehörde auskunfts- und dokumentationspflichtig ist und fordert, zur Erfüllung der Dokumentationspflichten der zuständigen Bodenschutzbehörde vor Baubeginn ein Muster-Protokoll zur inhaltlichen Abstimmung vorzulegen, welches im Anschluss im Rahmen einer regelmäßigen monatlichen Berichterstattung an die zuständige Bodenschutzbehörde zu verwenden ist, wird dem durch eine entsprechende Nebenbestimmung Rechnung getragen (vgl. A.V.3).

Bei der Anlage temporärer Baubedarfsflächen und Baustraßen sind entsprechend der Forderung des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 700051, ERW-ID: 240013229) ergänzend zu den Darstellungen und Erläuterungen in der Planunterlage C01 - Technik und Trassierung und in der Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept (Regelquerschnitte Baustraßen) die Anforderungen an die Flächenvorbereitung aus DIN 19639, Kap. 6.3.2 zu beachten (vgl. die Nebenbestimmung unter A.V.3).

Im Rahmen einer Nebenbestimmung wird auch der Forderung des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 700051, ERW-ID: 240013232) entsprochen, wonach baubedingte

Abweichungen von den Darstellungen zur Flächeninanspruchnahme in den vorliegenden Bodenschutzplänen (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept) i. S. zusätzlicher Inanspruchnahmen der zuständigen Bodenschutzbehörde im Bedarfsfall rechtzeitig vorher mit entsprechender Begründung anzuzeigen und durch die bodenkundliche Baubegleitung zu dokumentieren sind (vgl. A.V.3).

Das Regierungspräsidium Kassel (Akten-Nr.: 700051, ERW-ID: 240013235) fordert zudem, die gemäß Planunterlage L01 - Geotechnische Untersuchungen im Ergebnis der Baugrunderkundung ermittelten Bereiche mit geogenen Belastungen bis zur LAGA Einbauklasse Z 2 bzw. BM-F3 ErsatzbaustoffV im Zuge der Ausführungsplanung in geeigneter Form in entsprechenden Plänen auszuweisen, welche der zuständigen Bodenschutzbehörde vor Baubeginn zur Kenntnis/Abstimmung vorzulegen sind. Dies soll gleichermaßen auch hinsichtlich der Kenntlichmachung bekannter Altflächen im Baubereich gelten, welche aus Datenschutzgründen in den vorliegenden Antragsunterlagen nicht eingezeichnet sind. Der Forderung wird durch eine Nebenbestimmung Rechnung getragen (vgl. A.V.3).

Schließlich wird auch die Forderung des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 700051, ERW-ID: 240013237), für den Fall, dass sich im Zuge der Bauausführung Feststellungen ergeben, die den Verdacht auf das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast begründen können, die zuständige Bodenschutzbehörde unverzüglich zu informieren und das weitere Vorgehen mit dieser abzustimmen, durch eine Nebenbestimmung berücksichtigt (vgl. A.V.3).

Zur Begründung der vorgeschlagenen Nebenbestimmungen führt das Regierungspräsidium Kassel (Akten-Nr.: 700051, ERW-ID: 240013249; 240013251; 240013252; 240013257) aus, dass nach § 1 BBodSchG die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern sind. Es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen und im Falle von Einwirkungen auf den Boden sind Beeinträchtigungen so weit wie möglich zu vermeiden bzw. zu minimieren. § 1 HAltBodSchG konkretisiert unter Nrn. 1 - 3 die Schutzziele des § 1 BBodSchG sowohl in Bezug auf stoffliche Aspekte als auch in Bezug auf Flächeninanspruchnahme sowie physikalische Einwirkungen auf den Boden wie z.B. Gefügeveränderungen durch Umlagerung und/oder Verdichtung (vgl. auch § 3 Abs. 1 Nr. 3 BBodSchV n.F.). Zur Erfüllung der Ziele nach §§ 1 BBodSchG u. HAltBodSchG hat jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden (§ 4 Abs. 1 BBodSchG) und bei Einwirkungen auf den Boden Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen (§ 7 BBodSchG i. V. mit § 4 Abs. 3 BBodSchV n.F.). Die antragsgegenständlichen Vorhaben seien mit z.T. massiven Einwirkungen auf den Boden durch Verdichtungen sowie zusätzliche Störungen des Bodengefüges durch Abgrabungen/Umlagerungen verbunden. Auf ca. 2/3 der Gesamtlänge von ca. 66 km würden im Trassenabschnitt C2 im Bereich der Stammstrecke auf einer Breite von bis zu 45 m Böden für Baustraßen, Baustelleneinrichtungen sowie Herstellung der Leitungsgräben für die Kabelverlegung in Anspruch genommen. Hinzu kämen weitere temporäre Inanspruchnahmen von außerhalb der eigentlichen Trassenachse gelegenen Teilflächen z.B. für Zuwegungen, ergänzende BE-Flächen sowie Kabelabspulplätze. Für rund 80 % des Trassenabschnitts C2 seien gemäß Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept i.V.m. Planunterlage F - UVP-Bericht und Planunterlage I - LBP ein Anteil an Böden mit hoher bis sehr hoher Bewertung der standörtlichen Verdichtungsempfindlichkeit von deutlich über 80 % ermittelt worden. In Bezug auf die beantragten Vorhaben gelte der Vorsorgeaspekt somit insbesondere für die bauzeitliche

Inanspruchnahme von Fahr-, Lager- und Arbeitsflächen, das bauzeitliche Bodenmanagement (Um-/Zwischenlagerung) sowie die funktionsgerechte Wiederherstellung der weit überwiegend (rund 99 %) lediglich temporär in Anspruch genommenen Flächen nach Abschluss der Maßnahme. Durch die vorgeschlagenen Nebenbestimmungen würden die in den Planunterlagen vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen verbindlich verfügt und durch weitere Konkretisierungen sichergestellt, dass in den Antragsunterlagen nicht abschließend dargestellte Sachverhalte wie z.B. die Erarbeitung/Vorlage ergänzender Unterlagen vor Ausführungsbeginn oder Art und Umfang der baubegleitenden Dokumentation eindeutig beschrieben bzw. festgelegt werden. Nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde sind die Nebenbestimmungen in der im Planfeststellungsbeschluss formulierten Fassung geeignet und angemessen, um vor diesem Hintergrund den Bodenschutz sicherzustellen.

Nach der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 700051, ERW-ID: 240013261) hat die Prüfung der Antragsunterlagen in Bezug auf die von dort zuständigkeitshalber zu beurteilenden Schutzgüter Boden und Fläche ergeben, dass unter Berücksichtigung der überwiegend temporären bauzeitlichen Einwirkungen während der Errichtung des Vorhabens und bei Einhaltung der vorgesehenen bzw. über Nebenbestimmungen ergänzend festgesetzten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind. Dies gelte gleichermaßen auch im Hinblick auf den anschließenden Leitungsbetrieb des Erdkabels. Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen; ein inhaltlicher Einwand ist hiermit nicht verbunden.

Das Regierungspräsidium Kassel (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 240007207) weist darauf hin, dass für eine Zwischenlagerung von Oberboden am Ort der Entstehung ohne eine erneute Verwendung als Mutterboden ab einer Menge von 100 t und mehr eine Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz erforderlich sei. Der Vorhabenträger erwidert, dass Oberboden und kulturfähiger Unterboden im Baubereich abgetragen, seitlich fachgerecht auf Mieten aufgesetzt, abgedeckt und nach Abschluss der Maßnahme wieder eingebaut werden. Eine Entsorgung/Abfuhr von Oberboden und/oder kulturfähigem Unterboden ist generell nicht vorgesehen. Ein Genehmigungserfordernis nach § 4 BImSchG i.V.m. der 4. BImSchV wird seitens des Vorhabenträgers für die geplante und in den Planunterlagen beschriebene Zwischenlagerung nicht gesehen. Dem schließt sich die Planfeststellungsbehörde an.

Das Regierungspräsidium Kassel (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 240007210) weist schließlich auch darauf hin, dass eine Behandlung von Boden mit bodenverbessernden Beimischungen eine Abfallbehandlung darstelle und ab einer Behandlungsmenge von 10 t oder mehr je Tag einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedürfe, ausgenommen Anlagen zur Behandlung am Entstehungsort. Entsprechend der zuletzt genannten Ausnahme geht der Vorhabenträger nicht von einem Genehmigungserfordernis nach § 4 BImSchG i.V. mit der 4. BImSchV für die geplanten und in den Planunterlagen beschriebenen Maßnahmen zur Herstellung der Grabensohle und zur Wiedereinbringung von Boden aus. In der Planunterlage C01 - Technik und Trassierung wurde erläutert, dass bodenverbessernde Beimischungen notwendig werden können. In manchen Bereichen des Planfeststellungsabschnitts C2 ist ein Fräsen von Boden mit bodenverbessernden Beimischungen (Mischbinder) für die Tragfähigkeit der Grabensohle notwendig (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.3.3). Diese Maßnahme soll am Entstehungsort erfolgen. Die Bodenaufbereitung durch Sieben, Zumischen etc. erfolgt hingegen auf den Bodenaufbereitungsflächen. Beim Antreffen von Felsgestein wird der

Untergrund gemeißelt. Diese Maßnahmen sind u.a. in den Planunterlagen zum Immissionsschutz (vgl. Planunterlage E01 bis E06) berücksichtigt worden. Das gilt auch für etwaige Genehmigungserfordernisse.

Das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240012953) stellt fest, dass für die Beschreibung und Bewertung der Bodenfunktionen in der Planunterlage F - UVP-Bericht auf die Vorgaben der Hessischen Publikation „Bodenschutz in der Bauleitplanung“ (HMUEL 2011) und die BFD5L-Karten Daten („Bodenschutz in der Planung“) des Bodenvierers Hessen verwiesen wird. Die BFD5L-Daten seien für landwirtschaftliche Flächen vorhanden, für andere Nutzungen müsse eine bodenkundliche Kartierung erfolgen. Eine ausschließliche Nutzung der 1:50.000 Karten sei nur zur Beschreibung, nicht aber für die Bewertung der Böden gestattet. Die Stellungnahme ist in den Planunterlagen bereits berücksichtigt. Für die Beschreibung und Bewertung der Bodenfunktionen wurden in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 1.5 die Karten BFD5L sowie die durchgeführte bodenkundliche Kartierung herangezogen.

Das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240012954) weist außerdem darauf hin, dass das Landesamt für die Betrachtungsebene der Regionalplanung Kulissen für besonders schützenswerte Böden im Maßstab 1: 50.000 entwickelt hat. Die damit vorliegenden Informationen zu Archivböden- und seltenen Böden, Böden mit extremen Standorteigenschaften und besonderer Bedeutung für die Biodiversität und ertragssicheren Böden mit sehr hoher Grundwasser- und Klimaschutzfunktion sollten nach Ansicht des Landesamts als Grundlage der Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogen werden. Auch dieser Hinweis wird bereits berücksichtigt. Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt in der Planunterlage - UVP-Bericht, Kap. 6.6.4 und in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 3.1. Zur Bewertung wurden die Datengrundlagen des Landesamts herangezogen (vgl. Planunterlage - UVP-Bericht, Kap. 6.6.2 und Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 1.5).

Der Hinweis des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240012955), dass der Verlust von Bodenfunktionen bodenspezifisch zu kompensieren und eine Beschreibung in der UVS enthalten sei, wird zur Kenntnis genommen. Ein inhaltlicher Einwand ist hiermit nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde nicht verbunden.

Aufgrund der Anpassung der BBodSchV zum 01.08.2023 weist das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240012957) darauf hin, dass für weiterverwendetes Bodenmaterial gemäß Erlass die Angaben der BBodSchV n.F., insbesondere die §§ 6 - 8, zu beachten sind. Angaben zur stofflichen Eignung von Bodenmaterial würden die Vorsorgewerte nach Anlage 1, Tab. 1 und 2 geben. Die Vorgaben der einschlägigen Gesetze und Verordnungen zum Bodenschutz wurden bei der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen bereits berücksichtigt und sind bei der Umsetzung der Vorhaben einzuhalten. Der fachgerechte Umgang mit überschüssigem Erdmaterial wird in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.4 sowie in der Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 12 beschrieben. In der Unterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 12 ist ferner ein Überwachungskonzept für die externe Verwertung und Entsorgung von Bodenmaterial wiedergegeben.

Der Empfehlung des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240012958), Beeinträchtigungen aufgrund von Baumaßnahmen durch

eine bodenkundliche Baubegleitung zu minimieren, wird gefolgt. Eine bodenkundliche Baubegleitung ist in den Planfeststellungsunterlagen bereits vorgesehen (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.2, Maßnahmenblatt V2) und wird in diesem Beschluss als Nebenbestimmung aufgenommen (vgl. A.V.3).

Die Hinweise des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240013077) hinsichtlich der geologischen Untergrundsituation bekannten Geogefahren und Baugrundrisiken sowie Empfehlungen zur Erkundung werden zur Kenntnis genommen. In den geotechnischen Berichten wird detailliert auf den Baugrund sowie ggf. vorhandene geogene Gefährdungen eingegangen und es werden Maßnahmen für den Bau empfohlen (vgl. Planunterlage L01 - Geotechnische Untersuchungen, insb. Kap. 10). Etwaige Risiken sind daher aus Sicht der Planfeststellungsbehörde hinreichend berücksichtigt.

Das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240012965) weist vorsorglich darauf hin, dass zu allen im Rahmen der Vorhaben durchgeführten geologischen Untersuchungen (insbesondere Bohrungen) die nach Geologiedatengesetz (GeolDG) vorgeschriebenen Anzeige- und Übermittlungspflichten zu beachten sind. Nach GeolDG seien alle geologischen Untersuchungen dem Landesamt als in Hessen zuständiger Behörde anzuzeigen. Die zugehörigen Untersuchungsergebnisse seien der Behörde nach festgelegten Fristen zu übermitteln. Auch das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010702; 240010703; 240010704; 240010705) und das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012579) weisen darauf hin, dass geologische Untersuchungen, also Erdaufschlüsse (Bohrungen, größere Baugruben, Messstellen) sowie geophysikalische oder geochemische Messungen, gemäß § 8 Geologiedatengesetz (GeolDG) spätestens zwei Wochen vor Baubeginn unaufgefordert beim Landesamt als in Thüringen zuständiger Behörde anzuzeigen sind. Weiterhin seien die Ergebnisse (Bohrdokumentation, Messdaten, Test- und Laboranalysen, Pumpversuchsergebnisse, Lagepläne u. ä.) gemäß § 9 GeolDG spätestens drei Monate nach Abschluss der Untersuchungen unaufgefordert durch die Auftraggeber oder die beauftragten Firmen vorzugsweise elektronisch zu übergeben. Für die Übermittlung steht die E-Mail-Adresse poststelle@tlubn.thueringen.de zur Verfügung. Eventuell im Planungsgebiet vorhandene Bohrungsdaten können unter www.infogeo.de online recherchiert werden. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Etwaige Anzeige- und Übermittlungspflichten sind einzuhalten. Der Vorhabenträger geht im Übrigen - dies teilt die Planfeststellungsbehörde - davon aus, dass sich die Anzeige- und Datenübermittlungspflichten gemäß den §§ 8 und 9 GeolDG im Kontext mit dem Vorhaben Suedlink, wenn überhaupt, auf etwaige Probebohrungen für Bodengrunduntersuchungen erstrecken (vgl. hierzu die Formulierung der Legaldefinition des Begriffes "geologische Untersuchung" in § 3 Abs. 2 GeolDG). Derartige Baugrunderkundungen sind für den Planfeststellungsabschnitt C2 nicht (mehr) vorgesehen. Die geplanten HDD-Bohrungen zur Verlegung der Erdkabel sind keine Maßnahmen zur geologischen Untersuchung und daher nicht anzeige- oder übermittlungspflichtig.

Nach Ansicht des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010689) und des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012575) ist im Hinblick auf mögliche Altlasten im Plangebiet für den Neubau von Erdkabeln in Abhängigkeit vom finalen Trassenverlauf Folgendes notwendig: orientierende Altlastenerkundungen; Detailerkundungen zur

Altlastensituation; Festlegung noch zu untersuchender Altlastverdachtsflächen. Hierauf ist zunächst zu erwidern, dass nach derzeitigem Planungsstand in Thüringen keine Altlasten gequert werden. Grundsätzlich gilt: Eine Bearbeitung von Altlasten erfolgt in jeder Projektphase in dem Umfang wie für die gesetzeskonforme Umsetzung des Vorhabens erforderlich. Dabei wird eine Gefährdungsabschätzung der registrierten Altlasten hinsichtlich möglicher Wechselwirkungen mit dem Vorhaben durchgeführt – mittels klassischer Bearbeitungsschritte der historischen Erkundung sowie bedarfsweise orientierenden Untersuchung und Detailuntersuchung. Neue Erkenntnisse aus Baugrunduntersuchung und Bau durchlaufen bzw. werden den vorgenannten Bearbeitungsprozess ebenfalls durchlaufen. In der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 3.2.5 sind bereits bekannte stoffliche Vorbelastungen im Plangebiet aufgeführt. Im Zuge der Ausführungsplanung werden detaillierte Standortpässe erstellt. Die Baumaßnahmen werden im SuedLink durch eine fachkundige Umweltbaubegleitung überwacht. Diese untergliedert sich, wie in der Planunterlage I - LBP, Kap.7 dargestellt, maßgeblich in die Maßnahmen Ökologische Baubegleitung und Bodenkundliche Baubegleitung. Im Rahmen der Bodenkundlichen Baubegleitung werden im Bedarfsfall auch die hydrologischen, hydrogeologischen sowie wasserrechtlichen Themen durch fachkundige Personen abgedeckt. Es findet somit eine fachspezifische Baubegleitung statt. Im Rahmen der Umweltbaubegleitung werden auch mögliche Altlasten berücksichtigt. Da in dem Fall der Kreuzung einer Altlast bzw. bei dem Antreffen eines anthropogen belasteten Bereichs im Trassenverlauf durch den Vorhabensträger eine nutzungsorientierte Altlastensanierung im Trassen- und Arbeitsstreifenbereich angestrebt wird, wird der Sachverhalt der Altlastenerkundung durch die Erkundungen in der Planungsphase, Erstellung der Standortpässe und durch die altlastentechnische Baubegleitung abgedeckt.

Das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010690) und das Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012575) weisen darauf hin, dass die Trassenführung nach jetzigem Erkenntnisstand an zwei Punkten Altlasten berührt (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 3.2.5). In diesen Fällen sei eine bodenkundliche Baubegleitung vor Ort obligatorisch und müsse als Auflage in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen werden. In diesem Zusammenhang ist zunächst erneut zu erwidern, dass nach derzeitigem Planungsstand in Thüringen mit keinen Altlasten, die von der Trasse gekreuzt werden, zu rechnen ist. Die Forderung nach einer bodenkundlichen Baubegleitung ist in der Planunterlage I, LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap.1.1.2, Maßnahmenblatt V2 bereits enthalten und wurde im vorliegenden Planfeststellungsbeschluss als Nebenbestimmung aufgenommen (vgl. A.V.3).

Das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010691) und das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012576) weisen darauf hin, dass zur Konkretisierung der gesetzlichen Ziele im Bereich des vorsorgenden Bodenschutzes verschiedene Regelwerke erarbeitet wurden, bspw. die DIN 19731 ("Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut") sowie die DIN 19639 ("Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben"). Diese Regelwerke wurden bei der Erstellung der Planunterlagen berücksichtigt. Die DIN 19639 bildet die Grundlage der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept. Die DIN 19731 wird von der DIN 19639 normativ in Bezug genommen und ist daher ebenfalls Bestandteil des fachlichen Regelwerks, das bei der Planung des Vorhabens berücksichtigt wurde.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010692) und das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012576) die Aufstellung von Leitlinien zum Bodenschutz bei Leitungsbauvorhaben sowie die Verwirklichung des Bodenschutzes durch Bodenschutzkonzepte und eine Bodenkundliche Baubegleitung befürworten, wurde dies bereits bei der Planung berücksichtigt. Die Leitlinien zum Bodenschutz wurden im Zuge der Planung der einzelnen Erdkabelvorhaben auf Grundlage der konkreten Vorhabenplanung und der Gegebenheiten vor Ort weiter konkretisiert. Sie wurden in Form von Bodenschutzkonzepten mit Behörden, Eigentümern und Bewirtschaftern projektbezogen abgestimmt. Projektübergreifende Leitlinien zum Bodenschutz für alle Erdkabelprojekte der Vorhabenträger TenneT und TransnetBW und die darauf aufbauenden Bodenschutzkonzepte sorgen dafür, dass die Belange des Bodenschutzes in allen Projektphasen und zugeschnitten auf die örtlichen Gegebenheiten berücksichtigt werden. Eine Bodenkundliche Baubegleitung plant und überwacht die entsprechenden Bodenschutzmaßnahmen und die spätere Rekultivierung der Böden (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept sowie Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.2, Maßnahmenblatt V2).

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010693) und das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012577) vortragen, dass an mehreren Abschnitten auch Waldflächen tangiert werden, bspw. im Nordosten von Datterode und westlich der Burg Ludwigstein, ist zunächst festzustellen, dass sich die beiden in der Stellungnahme genannten Waldflächen in Hessen befinden, nicht in Thüringen. Dem Hinweis des Landesamts, wonach das BBodSchG auch für mit dem Vorhaben verbundene Maßnahmen im Wald uneingeschränkt anwendbar sei, wird inhaltlich grundsätzlich gefolgt. Es wird klargestellt, dass das BBodSchG gemäß seinem § 3 Abs. 1 Nr. 6 auf schädliche Bodenveränderungen und Altlasten im Wald Anwendung findet, soweit die Vorschriften des Zweiten Kapitels des Bundeswaldgesetzes und der Forst- und Waldgesetze der Länder, Einwirkungen auf den Boden nicht regeln. Das BBodSchG gilt damit auch für Waldstandorte.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010694) und des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012577), wonach Wälder mit Bodenschutzfunktion durch Rodung stark vom Stromnetzausbau betroffen sein können, wird zurückgewiesen. Eine Rodung von Waldflächen ist im Planfeststellungsabschnitt C2 nicht vorgesehen. Der Hinweis des Landesamts, wonach § 7 BBodSchG vom Grundstückseigentümer bzw. vom Nutzer/Verursacher verlange, eine Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen, wird in den Planunterlagen berücksichtigt. Die ausgearbeiteten Bodenschutzmaßnahmen gelten für alle Flächen und ihre Umsetzung wird durch die Bodenkundliche Baubegleitung überwacht.

Soweit das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010695) und das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012577) den getrennten Ausbau nach Bodenhaupthorizonten, die getrennte Lagerung nach Bodenhaupthorizonten sowie den getrennten Wiedereinbau nach Bodenhaupthorizonten gemäß der ursprünglichen Horizontierung fordern, wird dies ebenfalls in den Planunterlagen berücksichtigt (vgl. Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 7.4.1.4 sowie Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.1, Maßnahmenblatt V3: Allgemeine Maßnahmen zum

Bodenschutz). Für alle Bodentypen gilt, dass bei der Verlegung von Erdkabeln auf die Abfolge der Horizonte sowie Schichten der Böden geachtet werden muss. Die Bodenhorizonte, also der Mutterboden (Oberboden), Unterboden und Untergrund müssen getrennt ausgebaut und gelagert werden. Die Trennung muss auch bei der Rückverfüllung beachtet werden. Diese Trennung wird auch bei steinhaltigen Bodenhorizonten/-schichten eingehalten. Oberflächennahe Steine werden, bevor der Mutterboden wieder aufgetragen wird, maschinell zerkleinert oder abgesammelt. Steinhaltiges Untergrundmaterial ist als Bettungsmaterial nicht geeignet. Verdrängungsmassen werden fachgerecht entsorgt.

Der Hinweis des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010696) und des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012577), wonach gemäß §§ 1a und 202 BauGB ein sparsamer und schonender Umgang mit dem Boden und der Schutz des Mutterbodens vorgeschrieben seien, wird berücksichtigt. Insofern wird insbesondere auf die Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept verwiesen.

Der Hinweis des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010697) und des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012578) auf die am 01.08.2023 in Kraft getretene neue Fassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), welche u.a. die Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden nach §§ 6 bis 8 BBodSchV n. F. vorschreibt, wurde bei der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen berücksichtigt (insbesondere Planunterlage F - UVP-Bericht und Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept). Die sich daraus ergebenden Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden wurden eingearbeitet. Ein Hinweis auf die am 01.08.2023 in Kraft getretene Boden-Mantelverordnung wurde außerdem in diesen Planfeststellungsbeschluss aufgenommen (vgl. A.VIII.9).

Der Forderung des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012434), die in der Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.2, 1.2.1 und 1.2.2, Maßnahmenblätter V2, V3 und V4 vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen umzusetzen, wird gefolgt. Mit der Feststellung der Planunterlagen werden die beschriebenen Maßnahmen für den Vorhabenträger verbindlich. Auch wenn bereits einige Forderungen des Ministeriums in den Maßnahmenblättern enthalten seien, besteht das Ministerium auf die Einhaltung der nachfolgend diskutierten Vorgaben:

Das Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012434) fordert zunächst, zur Absicherung eines fachkundigen Bodenschutzes eine frühzeitige bodenkundliche Baubegleitung über die gesamte Planungs- und Umsetzungsphase einzusetzen. Dies schließe auch eine Beweissicherung zum Ausgangszustand des Bodens ein, die sicherstelle, dass insbesondere landwirtschaftliche Belange sowie der damit verbundene landwirtschaftliche Bodenschutz entsprechend den bodenschutzrechtlichen Anforderungen umgesetzt würden. Die Forderung ist in den Planunterlagen berücksichtigt (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.1 und Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.2, Maßnahmenblatt V2; vgl. zudem die Nebenbestimmungen unter A.V.3 dieses Beschlusses).

Der Vorhabenträger sagt zu, entsprechend der Forderung des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012435), die gemäß Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.1 und 1.2.2,

Maßnahmenblätter V3 und V4 zu dokumentierenden Arbeiten und Kontrollen des Maßnahmenerfolges den Flächenbewirtschaftern und -eigentümern sowie dem Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum (TLLLR) auf Nachfrage auszuhändigen (vgl. A.VI.1.2).

Das Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012436) fordert zudem, dass Bodenverdichtungen und Gefügestörungen unter Beachtung der standörtlichen Gegebenheiten so weit wie möglich zu vermeiden sind. Für die Errichtung der Baustraßen und Montageflächen sei zum Schutz der betreffenden Flächen die Möglichkeit der Verwendung von Plattensystemen (z.B. mobile schonende Stahlplatten o.ä. flexible Module) zu prüfen. Die geforderten Maßnahmen sind ebenfalls bereits in den Planunterlagen enthalten (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5).

Soweit das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012437) fordert, geeignete Baugeräte zu wählen, welche die Bodenpressung so weit begrenzen, dass nach Bauabschluss noch ein funktionstüchtiges Bodengefüge vorliegt oder mit einfachen Mitteln wiederherzustellen ist, wird auf die Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.2 und 5.2.3 verwiesen, in der dies berücksichtigt ist.

Der Forderung des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012438), mit dem Boden schonend umzugehen und der anfallende Bodenaushub ordnungsgemäß zu lagern und zu verwerten, wird ebenfalls in den Planunterlagen Rechnung getragen (vgl. insbesondere Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.3 und 5.2.4).

Soweit das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012439) fordert, auf verdichteten Flächen vor der Oberbodenabdeckung eine sachgerechte Lockerung des Unterbodens vorzunehmen (Tiefenlockerung), wird auf die Darstellungen der nachsorgenden Maßnahmen in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.3 verwiesen. Das gleich gilt für die Forderung des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012440), wonach die Erhaltung/ Wiederherstellung naturnaher Böden (durchwurzelbare Bodenschicht) Priorität haben soll.

Bezüglich der vom Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012441) geforderten Vermeidung bzw. Minimierung von Schadstoffeinträgen (Treib- und Schmierstoffe) und eventuellen Kontaminationen und dem geforderten Ausgleich von verbleibenden Beeinträchtigungen, wird auf die Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.3 verwiesen.

Staubemissionen werden durch entsprechende Maßnahmen (z.B. Befeuchtung) entsprechend der Forderung des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012442) reduziert (vgl. Planunterlage E06 - Immissionen von Luftschadstoffen, Kap. 5.1).

Das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012443) fordert, nach Inbetriebnahme der Hochspannungsleitung gemäß Rahmenpapier "Bodenschutz beim Stromnetzausbau" der Bundesnetzagentur i.V.m. den "Handlungsempfehlungen zur frühzeitigen Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes in Planungsverfahren zur Erdkabelverlegung" des Niedersächsischen Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (Stand März 2017) ein Monitoring an repräsentativen Standorten bezüglich der Auswirkungen der Wärmeabgabe der Kabel auf die landwirtschaftlichen Erträge durchzuführen. Die konkreten Beobachtungsparameter sowie

die Dauer des Monitorings sollen rechtzeitig vor Inbetriebnahme mit dem Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum (TLLLR) abgestimmt werden. Diese Forderung wird zurückgewiesen. Die Thematik der Wirkung von Erdkabeln auf Bodenertrag und Erwärmung wurde in den letzten Jahren von verschiedenen Institutionen bzw. Forschungseinrichtungen (z.B. durch die Uni Freiburg, TU Berlin) untersucht. Die Bodenerwärmung durch das Erdkabel wird zudem im Detail und speziell für die jeweiligen Trassenabschnitte im SuedLink in der Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen untersucht. Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden infolge des Wärmeeintrags werden entsprechend der Ergebnisse im Gutachten zu den Wärmeimmissionen von der Planfeststellungsbehörde als nicht wesentlich erachtet. Ein Monitoring wird daher nicht für erforderlich gehalten.

Das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012444) fordert, nach Abschluss aller Arbeiten eine Beweissicherungsmessung vorzunehmen, um einen Abgleich zwischen dem Zustand vor und nach der Baumaßnahme zu sichern. Hierbei sollten auch Aussagen/Abschätzungen zur Tragfähigkeit des Bodens vor und nach der Rekultivierung getroffen werden. Die Tragfähigkeit eines Bodens sei für die landwirtschaftliche Nutzung des Bodens (Produktionsfunktion des Bodens) eine wichtige Eigenschaft. Letztendlich müsse die nach der Übergabe folgende Bewirtschaftung nach guter fachlicher Praxis (§ 17 BBodSchG - Vermeidung Bodenverdichtung) zur Erhaltung der Bodenfunktionen erfolgen. Die Bewirtschaftung müsse an den neuen Bodenzustand anpasst werden, der möglichst bekannt sein sollte. Die geforderten Maßnahmen sind bereits in den Planunterlagen enthalten (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.3). Die Beurteilung der erforderlichen Rekultivierung sowie Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit mittels landwirtschaftlichen Geräts erfolgt durch die bodenkundliche Baubegleitung. Ferner wird der Rekultivierungserfolg sowie ggfs. der Bedarf zusätzlicher Maßnahmen zur Zwischenbewirtschaftung seitens der bodenkundlichen Baubegleitung in Abstimmung mit den Flächeneigentümern festgelegt. Nach Beendigung der Zwischenbewirtschaftung können die Böden wieder entsprechend ihrem Ausgangszustand bestellt werden.

Das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012445) verlangt, ein Verwertungskonzept für den überschüssigen Boden zu erstellen und dem Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum (TLLLR), Referat 42, zur Beurteilung bis zum Baubeginn vorzulegen. Zur Begründung führt das Ministerium aus, es fehle in den Planunterlagen ein Verwertungskonzept für überschüssigen Boden, der durch Einbau von Kabelbettungsmaterial entsteht. Durch die Beimengung von Fremdmaterial im Kabelgraben und Beanspruchung von Raum durch die Kabel sei mit Überschussmassen an Unterboden zu rechnen, welcher entsprechend verwertet werden müsse. Bei Rückverfüllung des Oberbodens in den Kabelgraben in seiner ursprünglichen Mächtigkeit solle es nicht zu einer Bildung von Überschuss kommen. Insbesondere auf Grünlandflächen oder dauerhaft nur flach bearbeiteten Böden blieben bei Einbau von Fremdmaterial ohne Abfuhr der Überschussmassen Überhöhungen des wiedereingebauten Bodens dauerhaft bestehen. Des Weiteren werde nicht beschrieben, was mit dem ausgesiebten gröberen Material passieren soll, dass sich nicht für die Kabelbettung eignet. Bezüglich dieser Forderung wird zunächst auf die Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.1.2 und 5.2.4 und Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 12 verwiesen. Sachverhalte, die zum Zeitpunkt der Erstellung der Unterlagen noch nicht abschließend dargestellt werden konnten (insbesondere aufgrund der noch nicht abgeschlossenen Baugrunduntersuchung), werden im Zuge der

Ausführungsplanung weiter konkretisiert. Dies beinhaltet u.a. Aspekte der Wiederverwendung oder externen Verwertung von überschüssigem Bodenmaterial.

Soweit das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012540) darauf hinweist, dass zum Thema Veränderung der Temperaturverhältnisse nun auch Versuchsergebnisse der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg vorliegen und in die gutachterliche Bewertung miteinfließen könnten, wird dies zur Kenntnis genommen. Eine Anpassung der Planunterlagen ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde jedoch nicht erforderlich, da die bis dato schon vorliegenden fachwissenschaftlichen Erkenntnisse eine tragfähige Bewertungsgrundlage bieten.

Das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012541) bezieht sich auf die Ausführungen zur Zwischenbewirtschaftung und Folgenutzung in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.3 und fordert für den Fall, dass dennoch Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und Bodeneigenschaften nach der Rekultivierung und erfolgter Zwischenbewirtschaftung eintreten, sind diese mit geeigneten Maßnahmen gemäß Anhang I von DIN 19639 zu beseitigen. Die geforderten Maßnahmen aus Anhang I von DIN 19639 bei anhaltenden Funktionseinschränkungen nach erfolgter Rekultivierung und Zwischenbewirtschaftung sind in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.3.2 berücksichtigt. Bei der Planung und Festlegung der Anforderungen an Rekultivierung und Zwischenbewirtschaftung werden die Grundstückseigentümer involviert. Dies beinhaltet auch eine Beurteilung der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit mit landwirtschaftlichem Gerät nach Rekultivierung bzw. abgeschlossener Zwischenbewirtschaftung.

Das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012542) fordert darüber hinaus, die Flächeneigentümer und Nutzungsberechtigten darauf hinzuweisen, dass nach Bauabschluss und mit Beginn der Folgenutzung (Zielnutzung) die Verantwortung für die Erhaltung der Bodenfunktionen wieder auf sie übergeht. Grundsätzlich könnten nach der Rekultivierung die Bodenfunktionen (Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion, natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragsfähigkeit) wiederhergestellt, jedoch die Tragfähigkeit des Bodens für landwirtschaftliche Befahrung noch nicht ausreichend sein. Schädliche Bodenverdichtungen aufgrund noch fehlender Stabilität bzw. Tragfähigkeit des Bodens würden meist schleichend eintreten, insbesondere im Unterboden, d.h. sie werden erst Jahre nach der Rekultivierung wahrgenommen. Die Beseitigung dieser Folgeverdichtungen stehen dann folglich auch in der Verantwortung der Flächeneigentümer und Nutzungsberechtigten. Aus diesem Grund sollte nach Ansicht des Ministeriums eine Zwischenbewirtschaftung zur Stabilisierung des Bodens nicht nur "im Einzelfall" vorgenommen werden, sondern vielmehr die Regel sein. Um den Erfolg der Zwischenbewirtschaftung nicht zu gefährden, müssten den Bewirtschaftern von Ackerflächen und intensiv genutzten Grünlandflächen Vorschläge zur bodenschonenden Folgenutzung und Fruchtfolgen unterbreitet werden. Unter anderem sollte noch ein paar Jahre z.B. auf Zuckerrüben- und Maisanbau verzichtet werden. Je nach Qualifikation der ausführenden BBB könne hier die Beauftragung eines externen landwirtschaftlichen Fachverständigen zielführend sein. Die möglicherweise dadurch verursachten Kosten und Bewirtschaftungseinschränkungen müssen Bestandteil der Entschädigungszahlungen sein. Den Ausführungen des Ministeriums wird grundsätzlich gefolgt. Bei der Planung und Festlegung der Anforderungen an Rekultivierung und Zwischenbewirtschaftung werden die Grundstückseigentümer einbezogen. Dies beinhaltet auch eine Beurteilung der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit mit landwirtschaftlichem Gerät nach Rekultivierung bzw.

abgeschlossener Zwischenbewirtschaftung. Der Vorhabenträger lehnt jedoch die Kostenübernahme für einen zusätzlichen, externen landwirtschaftlichen Sachverständigen ab. Die Planfeststellungsbehörde sieht keine ausreichende Notwendigkeit, um dies anzuordnen.

Zum Thema Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gibt das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012547) folgende Hinweise: Angaben zur Digitalen Feldblockkarte können unter <https://thueringenviewer.thueringen.de> eingeholt werden. Die Bonität der einzelnen Feldblöcke ist im Internet unter "Geoproxy Thüringen", Kartenliste: Liegenschaftskataster (ALKIS) -> Layer "Bodenschätzung/Bewertung" einzusehen. Betreffende digitale Bodenschätzungsdaten liegen für Thüringen flächendeckend beim Thüringer Landesamt für Umwelt und Naturschutz (TLUBN) vor. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Der Landkreis Eichsfeld (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240010954) fordert, alle Bodenarbeiten und Eingriffe in Böden durch geeignete Maßnahmen, Verfahren/Arbeitstechniken, unter Berücksichtigung des aktuellen Bodenzustandes, so zu planen und auszuführen, dass schädliche Bodenveränderungen abgewehrt und eingriffsbedingte Bodenbelastungen (z. B. Verdichtungen, Vermischungen verschiedener Bodensubstrate, Erosion, Vernässungen etc.) und sonstige nachteilige Bodenveränderungen auf das unumgängliche Maß begrenzt werden. Die DIN 19639:2019-09, DIN 19731:2023-10 und DIN 18915:2018-06 seien zu beachten. Die Forderung wird berücksichtigt. Die Vorgaben der einschlägigen Gesetze und Verordnungen zum Bodenschutz wurden bei der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen berücksichtigt und sind bei der Umsetzung des Vorhabens einzuhalten.

Der Landkreis Eichsfeld (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240010955) fordert zudem, auszuhebenden, umzulagernden und bauzeitig in Anspruch genommenen Boden, der nicht für bautechnische Zwecke verwendet wird, in nutzbarem und funktionsfähigem Zustand zu erhalten. Aushub, der nicht am Ort der Baumaßnahme wiederverwendet wird, sei entsprechend den gültigen abfall- und bodenschutzrechtlichen Bestimmungen zu verwerten. Ist eine Verwertung nicht möglich, habe die Beseitigung in dafür zugelassenen Anlagen zu erfolgen. Die Forderung ist in den Planfeststellungsunterlagen enthalten. Der fachgerechte Umgang mit überschüssigem Erdmaterial wird in der Planunterlage - L02 Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.4 sowie in der Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 12 beschrieben. In der Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 12 ist ferner ein Überwachungskonzept für die externe Verwertung und Entsorgung von Bodenmaterial dargestellt.

Entsprechend der Forderung des Landkreises Eichsfeld (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240010956) ist es vorgesehen, die bauzeitig beanspruchten/beeinträchtigten Böden fachgerecht zu rekultivieren und eine geeignete Folgebewirtschaftung zur Sicherung und zum Aufbau eines stabilen Bodengefüges und einer nachhaltigen Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen durchzuführen (vgl. insbesondere Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.2 und Kap. 1.4.16, Maßnahmenblatt V4 und Maßnahmenkomplex V22).

Der Forderung des Landkreises Eichsfeld (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240010957), Auf- und Einbringungen überschüssiger Bodenmaterialien außerhalb der Baubereiche der unteren Bodenschutzbehörde vier Wochen zuvor anzuzeigen und eine Baubeschreibung/

Vorhabenkonzeption unter Berücksichtigung der §§ 6 bis 8 der Bundes-Bodenschutzverordnung vorzulegen, wird durch eine entsprechende Nebenbestimmung Rechnung getragen (vgl. A.V.3).

Der Landkreis Eichsfeld (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240010958) fordert, zur Vermeidung/ Abwehr schädlicher Bodenveränderungen und Minimierung von Bodenbeeinträchtigungen Maßnahmen zum baubegleitenden Bodenschutz nach DIN 19639 i. V. m. DIN 19731:2023-10 durchzuführen. Hierzu sind das Bodenschutzkonzept (Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept) und die gemäß Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.2, 1.2.1 und 1.2.2 vorgesehenen Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahmen – Bodenkundliche Baubegleitung (Maßnahme V2), Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz (V3), Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen (V4) – umzusetzen und sicherzustellen. Die Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) habe die baubegleitenden Bodenschutzmaßnahmen entsprechend den Maßnahmenvorgaben (V2, V3, V4) zu überwachen und zu dokumentieren. Die BBB müsse nachweislich über bodenkundliche Sach- und Fachkenntnis verfügen. Die geforderten Maßnahmen sind wie zuvor schon mehrfach dargelegt in den Planfeststellungsunterlagen enthalten.

Entsprechend der Forderung des Landkreises Eichsfeld (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240010959) sind Beginn und Abschluss der Vorhabendurchführung im Landkreis Eichsfeld der unteren Bodenschutzbehörde jeweils schriftlich vier Wochen im Vorfeld anzuzeigen. Mit der Beginnanzeige ist die bodenkundliche Baubegleitung zu benennen und deren Qualifikation zu belegen. Vier Wochen nach Abschluss der Baumaßnahme ist der unteren Bodenschutzbehörde eine Abschlusssdokumentation, den Abschnitt im Landkreis Eichsfeld betreffend, von der bodenkundlichen Baubegleitung vorzulegen. Dies wird durch eine entsprechende Nebenbestimmung sichergestellt (vgl. A.V.3). Wie in Planunterlagen beschrieben, wird die gesamte Baumaßnahme durch eine bodenkundliche Baubegleitung überwacht und begleitet. Die Dokumentation erfolgt Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.1.

Sollten sich im Rahmen der Vorhabendurchführung Verdachtsmomente für das Vorliegen oder die Besorgnis des Entstehens schädlicher Bodenveränderungen, u. a. aufgrund stofflicher und physikalischer Einwirkungen, ergeben, so sind diese entsprechend der Forderung des Landkreises Eichsfeld (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240010960) unverzüglich der unteren Bodenschutzbehörde, in diesem Fall dem Umweltamt des Landkreises Eichsfeld, anzuzeigen und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr einzuleiten (vgl. die entsprechende Nebenbestimmung unter A.V.3). Die Maßnahmen zur Gefahrenabwehr sind in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.3 beschrieben.

Das Landratsamt Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240010927) befürchtet eine dauerhaft eingeschränkte Nutzung, einen dauerhaften Verlust der Überbaubarkeit, eine dauerhafte Erhöhung der Verdunstung des Bodenwassers durch zusätzliche Bodenerwärmung (Verstärkung des Effektes durch Klimawandel) und eine damit verbundene dauerhafte Erhöhung der Bodenerosion auf einer Fläche von fast 25 ha im Bereich des Schutzstreifens im Wartburgkreis im Planfeststellungsabschnitt C2. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Da ein Großteil der durch das Vorhaben beanspruchten Flächen landwirtschaftlich genutzt werden (Acker und Grünland), können diese nach Abschluss der Bauarbeiten wieder ihrer vorherigen Nutzungsform zugeführt werden. Aufgrund umfassender Rekultivierungsmaßnahmen ist mit keiner dauerhaft eingeschränkten Nutzung dieser Flächen zu rechnen. Die Bodenerwärmung durch das Erdkabel wird im Detail und speziell für die jeweiligen Trassenabschnitte im SuedLink in der Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen

untersucht. Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass lediglich eine schwache thermische Auswirkung auf den Boden zu erwarten ist. Das bezieht sich sowohl auf die Temperatur- als auch die Wassergehaltsänderung des umliegenden Bodens. Von einer dauerhaften Erhöhung der Bodenerosion im Schutzstreifen ist nicht auszugehen, da die Flächen nach Abschluss der Bauarbeiten zum Großteil wiederhergestellt werden.

Das Landratsamt Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240010928) hebt außerdem den Eingriff in das Bodengefüge, den Bodenwasserhaushalt und das Edaphon auf einer Fläche von rund 10,5 ha im Bereich des Arbeitsstreifens im Wartburgkreis im Planfeststellungsabschnitt C2 hervor. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Direkte Eingriffe in den Boden können bei der Verlegung eines Erdkabels nicht vermieden werden. Es werden allerdings vor, während und nach den Erdarbeiten umfassende Maßnahmen zum Bodenschutz ergriffen (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept). Diese zielen darauf ab, die natürlichen Bodenfunktionen und damit die Bodenqualität bei der Planung und Durchführung der Baumaßnahme zu erhalten oder wiederherzustellen. Es wird ein besonderes Augenmerk auf die Rekultivierung der beanspruchten Böden gelegt, um einen mit dem Ausgangszustand vergleichbaren Bodenzustand wiederherzustellen.

Das Landratsamt Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240010929) kritisiert zudem eine zukünftige Altlast von 12 km Kabel mit einem Volumen von etwa 216 m³ und einem Gewicht von 494 t im Boden im Wartburgkreis im Planfeststellungsabschnitt C2, da nach der angesetzten Betriebsdauer von 40 Jahren kein Rückbau vorgesehen sei. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Eine allgemeine gesetzliche öffentlich-rechtliche Pflicht zum Rückbau der Leitung durch den Netzbetreiber besteht nach derzeitiger Rechtslage nicht. Eine entsprechende Regelung müsste durch den Gesetzgeber getroffen werden. Solange der Planfeststellungsbeschluss wirksam ist, legitimiert dieser die Leitung. Ansprüche auf Rückbau oder Entfernung der Anlagen bzw. Löschung der Dienstbarkeit bestehen daher nicht, solange der Planfeststellungsbeschluss wirksam ist. Nach Aufhebung des Planfeststellungsbeschlusses entfällt der Rechtsgrund für die Inanspruchnahme und der Eigentümer hat ggfs. zivilrechtliche Ansprüche auf Löschung der zugunsten der Vorhabenträger ins Grundbuch eingetragenen Rechte.

Das Landratsamt Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011188) besteht darauf, dass bei dem Eingriff der Maßnahme in den gewachsenen Boden die Regelungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) i.V.m. Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie die geltenden DIN-Normen wie DIN 18915, DIN 19731 sowie DIN 19639 zu beachten und anzuwenden sind. Dies kann bestätigt werden. Die Vorgaben der einschlägigen Gesetze und Verordnungen zum Bodenschutz wurden bei der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen (insbesondere Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept) berücksichtigt und sind bei der Umsetzung des Vorhabens einzuhalten.

Das Landratsamt Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011192) betont zudem, dass unter Beachtung der fachlichen Anforderungen aus DIN 18915, DIN 19731 sowie DIN 19639 bei der Bauausführung die in den Planunterlagen benannten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zur Minderung von Einwirkungen auf den Boden verbindlich und entsprechend umzusetzen sind. Dem wird gefolgt. Mit der Feststellung der entsprechenden Planunterlagen werden diese verbindlich.

Die Forderung des Landratsamts Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011193) nach einer bodenkundlichen Baubegleitung ist in den Planunterlagen bereits berücksichtigt und wird auch als Nebenbestimmung aufgenommen (vgl. A.V.3).

Soweit das Landratsamt Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011196) fordert, die Kontaktdaten der bodenkundlichen Baubegleitung der unteren Bodenschutzbehörde unter Benennung der mit der Wahrnehmung der Aufgabe betrauten Person(en) sowie Vorlage entsprechender Qualifikationsnachweise mitzuteilen, wird dem durch eine entsprechende Nebenbestimmung Rechnung getragen (vgl. A.V.3).

Die Forderung des Landratsamts Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011199), den von der bodenkundlichen Baubegleitung angefertigten „Ausgangszustandsbericht“ der unteren Bodenschutzbehörde vorzulegen, wird zurückgewiesen. Der Ausgangszustand wurde im Zuge der bodenkundlichen Kartierung im Vorfeld erfasst. Die Ergebnisse der bodenkundlichen Kartierung sind der Planunterlage F - UVP-Bericht und der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept zu entnehmen. Eine weitere Bestandsaufnahme ist nicht vorgesehen.

Für die Forderung des Landratsamts Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011201), die bodenkundliche Baubegleitung hinsichtlich bodenrelevanter Arbeiten in die Ausführungsplanung einzubinden, wird seitens der Planfeststellungsbehörde keine Grundlage gesehen. Die Ausführungsplanung wird durch bodenkundliche Experten begleitet, die auch in der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen beteiligt waren. Die bodenkundliche Baubegleitung ist für die Begleitung der Baumaßnahme zuständig.

Soweit das Landratsamt Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011203) fordert, dass die bodenkundliche Baubegleitung die am Bau beteiligten Firmen vorab hinsichtlich der Einhaltung der Vorsorgeanforderungen Boden entsprechend einweisen soll, wird auf die Planunterlage I, LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.2, Maßnahmenblatt V2 verwiesen, in der die Aufgaben der bodenkundlichen Baubegleitung geregelt sind. Danach hat die bodenkundliche Baubegleitung u.a. als Aufgabe "die Information und Beratung der Bauleitung sowie der am Bau beteiligten Firmen und Personen in Fragen des Bodenschutzes". Mit Feststellung des Plans wird die beschriebene Maßnahme verbindlich.

Nach der Stellungnahme des Landratsamts Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011205) sind als Grenze der Befahr-/Bearbeitbarkeit im Sinne "ausreichend trockener Bodenverhältnisse" (vgl. LO2) grundsätzlich der Konsistenzbereich ko3 bzw. Feuchtestufe feu3 gemäß Tabelle 2, DIN 19639:2019-09 anzusetzen. Abweichungen hiervon sollen die Ausnahme darstellen und würden im Einzelfall einer fachlichen Begründung sowie der vorherigen Abstimmung mit der zuständigen unteren Bodenschutzbehörde des Landratsamtes Wartburgkreis bedürfen. Der Stellungnahme wird grundsätzlich gefolgt. Die bodenkundliche Baubegleitung wird im Zuge ihrer Tätigkeit die tagesaktuelle Befahrbarkeit gem. DIN19639 ermitteln. Es ist vorgesehen, alle Baufahrzeuge nach einem Ampelsystem gemäß ihrer Flächenpressung einzustufen. Generell werden Baufahrzeuge überwiegend auf Baustraßen mit lastverteilenden Maßnahmen fahren.

Der Hinweis des Landratsamts Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011206), wonach zur Vermeidung von Erosions- und Abflussschäden während der Bauphase ein Übertritt von Niederschlagswasser in das Baufeld bzw. aus dem Baufeld in unterliegende Flächen durch geeignete Maßnahmen zu verhindern bzw. zu reduzieren ist, wird berücksichtigt. Die Erosionsgefährdung durch Wasser wird in Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 3.2.3, behandelt. Maßnahmen zur Verhinderung bzw. Reduktion

von Erosions- und Abflussschäden werden durch die bodenkundliche Baubegleitung BBB während der Bauphase nach Notwendigkeit getroffen.

Wenn Hinweise auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegen, welche den Altlastenverdacht erhärten, eröffnen oder auch ausschließen, so sind entsprechende Informationen wie vom Landratsamt Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011208) gefordert unverzüglich an die zuständige Bodenschutzbehörde weiterzugeben (vgl. die entsprechende Nebenbestimmung unter A.V.3).

Der Beginn bodenrelevanter Arbeiten im Bereich der Trasse im Wartburgkreis, im Segment 34, sind der unteren Bodenschutzbehörde des Landratsamts Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011209) vorab (über dessen Forderung hinaus spätestens vier Wochen vor Durchführung) mitzuteilen (vgl. die Nebenbestimmung unter A.V.3).

Entsprechend der Forderung des Landratsamts Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011211) sagt der Vorhabenträger zu, der unteren Bodenschutzbehörde regelmäßig sowie bei Bedarf (z.B. Abweichungen von der Planung bzw. hier ergänzend getroffener Festlegungen) die Dokumentation der bodenkundlichen Baubegleitung zur Verfügung zu stellen (vgl. die Zusage unter A.VI.1.2).

Das Landratsamt Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011214) kritisiert, dass die Daten zur Lagerungsdichte als Ausgangszustand der Böden in der Zusammenstellung der Bodendaten nicht aufgeführt seien. Insoweit ist klarzustellen, dass gemäß Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.1.2 die natürlichen Eigenschaften des jeweils betroffenen Bodens im Zuge des Wiedereinbaus wiederhergestellt werden. Die eingesetzte bodenkundliche Baubegleitung beurteilt während der Bauphase die herzustellenden natürlichen Bodeneigenschaften und gewährleistet die Wiederherstellung der ursprünglichen Bodeneigenschaften.

Das Landratsamt Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011218) fordert, versiegelte Flächen bzw. Gebäude (KAS) nach Außerbetriebnahme bzw. Betriebseinstellung der genehmigten Nutzung zurückzubauen und zu entsiegeln. Hierfür sei die Arbeitshilfe „Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen nach einer Entsiegelung“ (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin, Teil 1 und 2) zu beachten. Für diese Forderung sieht die Planfeststellungsbehörde keine Grundlage. Mit den Planfeststellungsunterlagen werden der Bau und Betrieb von SuedLink beantragt. Ein Rückbaugesuch besteht nach aktueller Rechtslage nicht. Kabelabschnittsstationen (KAS) sind im Planfeststellungsabschnitt C2 im Übrigen nicht vorgesehen.

Das Landratsamt Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011221, 240011223) fordert, dass die bodenkundliche Baubegleitung auch den Einbau der überschüssigen Bodenmaterialien auf, in oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht begleiten soll. Sobald bekannt, seien die jeweiligen Mengen, die Verwertungsart sowie der Lagerungs- und Aufbringungsort unter Nennung der Bodeneigenschaften noch vor Ein- bzw. Aufbringung der unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen. Für diese Bodenmaterialien würden bis zum Einbau und darüber hinaus die gleichen Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen wie für die Bodenmaterialien im Bereich der Trasse gelten. Es seien die einschlägigen Gesetze (BBodSchG), Verordnungen (BBodSchV) und DIN-Normen (z. B. 19731, 19639, 18915, usw.) einzuhalten. Dies gelte auch für die Lagerung dieses Bodenmaterials. Die überschüssigen Bodenmaterialien dürften nur verwertet werden, sofern Verdichtungen und Vernässungen sowie sonstige nachteilige Einwirkungen beim Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht, unterhalb/außerhalb einer

durchwurzelbaren Bodenschicht oder bei der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sowie bei der Um- oder Zwischenlagerung der Materialien vermieden werden (Einsetzen einer bodenkundlichen Baubegleitung). Insoweit ist auf die einschlägigen Planunterlagen zu verweisen: Der fachgerechte Umgang mit überschüssigem Erdmaterial wird in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.4 sowie in der Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 12 beschrieben. In der Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 12 ist ferner ein Überwachungskonzept für die externe Verwertung und Entsorgung von Bodenmaterial wiedergegeben.

Das Landratsamt Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011224) weist darauf hin, dass Bodenabtrag und -umlagerung vorzugsweise nach Einbringen der Ernte erfolgen sollten. Falls ein Baubeginn während der Aufwuchs-/Reifephase unumgänglich ist, sei ggf. der Bewuchs vor Abtrag des Oberbodens zu mähen und das Mahdgut von der Fläche zu entfernen. Die Stellungnahme wird im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt.

Das Landratsamt Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011226) fordert, dass das Einbringen der Materialien mit standorttypischem Material stattzufinden habe. Hierbei seien folgende Bodeneigenschaften möglichst standorttypisch einzuhalten: 1. Feinbodenart, 2. Grobboden- bzw. Steinanteil, 3. Fremdstoffanteil, 4. Schadstoffgehalte (siehe oben), 5. Humusgehalt, 6. Bodenreaktion, 7. Durchwurzelbarkeit, 8. Wasserspeicherfähigkeit (nutzbare -Feldkapazität, Feldkapazität), 9. Wasser- und Luftdurchlässigkeit, 10. Luftkapazität, 11. Nährstoffversorgung und 12. Puffer-, Filter- und Transformationseigenschaften. Die geforderte Maßnahme ist bereits in den eingereichten Planfeststellungsunterlagen enthalten (Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.1 und 5.3 enthalten. Mit Feststellung des Plans wird die beschriebene Maßnahme für den Vorhabenträger verbindlich. Für das Einbringen von ortsfremdem Material werden die Vorgaben der BBodSchV und der DIN 19731 eingehalten.

Die Forderungen des Landratsamts Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011227), die TOC- und Humusgehalte bei der Herstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht zu beachten und negative Umweltauswirkungen wie die Auswaschung von Nitrat ins Grundwasser und Faulgasbildung sind vermeiden, sind bereits in den eingereichten Planfeststellungsunterlagen enthalten (Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.3 bzw. 5.2.3 enthalten. Mit Feststellung des Plans wird die beschriebene Maßnahme für den Vorhabenträger verbindlich. Wird Boden von Acker- oder Grünlandflächen im Bereich des Arbeitsstreifens entnommen und auf einer Miete zwischengelagert, kann es aufgrund der Bodeneingriffe zu einer Nitratsmobilisierung kommen. Um eine Mobilisierung von Nitrat wirksam zu unterbinden, werden verschiedene anerkannten Maßnahmen, v.a. Begrünungsmaßnahmen, angewendet. Der Wiedereinbau erfolgt fachgerecht nach den Vorgaben der DIN 19639.

Die Gemeinde Ringgau (Akten-Nr.: 500036, ERW-ID: 240013587) befürchtet eine Zerstörung der Bodenstruktur im Zuge der Erdarbeiten zur Verlegung der HGÜ-Leitungen. Insbesondere stelle die Verlegung einen negativen Eingriff in die Bodenfilterschutzfunktion dar. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Die Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept sowie die Planunterlage I, LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter beinhalten die notwendigen Maßnahmen, die zur Erhaltung oder Wiederherstellung der am Standort vor der Baumaßnahme angetroffenen natürlichen Bodenfunktionen oder zur Herstellung der für das Rekultivierungsziel notwendigen Bodenqualität erforderlich und bei der Bauausführung zu berücksichtigen sind. Das Bodenschutzkonzept gibt konkrete Empfehlungen von

Bodenschutzmaßnahmen als Grundlage für die Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) während der Ausschreibung und der Bauausführung. Das Bodenschutzkonzept wird im Rahmen der Ausführungsplanung fortgeschrieben und noch weiter ausdetailliert.

Die Gemeinde Herleshausen (Akten-Nr.: 000023, ERW-ID: 240012933) sieht eine erhebliche bauliche Erschwerung in der geringen Bodentiefe im Bereich Archfeld und teilweise im Bereich Frauenborn. Hier stoße man häufig schon nach weniger als 80 cm auf Gestein bzw. Fels. Eine offene Bauweise erscheine hier eher ungeeignet. Ebenfalls werde es in diesem Bereich äußerst kompliziert, den Boden wieder so herzurichten, dass die wasserführenden Schichten nicht beeinträchtigt werden. Die Stellungnahme der Gemeinde steht den Vorhaben nicht entgegen. Die örtlichen Baugrundverhältnisse wurden im Zuge der Baugrunderkundung ermittelt und wurden im Zuge der technischen Planung berücksichtigt. So werden bei schwerlösaren Bodenverhältnissen geeignete technische Verfahren eingesetzt. Bei der Rückverfüllung der Gräben werden die örtlichen Verhältnisse berücksichtigt, um einer negativen Beeinflussung der hydrogeologischen Verhältnisse zu begegnen.

Die Gemeinde Herleshausen (Akten-Nr.: 000023, ERW-ID: 240012937) führt außerdem als Argument gegen die Umsetzung des SuedLink-Projekts im Raum Herleshausen an, dass die Erwärmung des Bodens durch die stromführenden Kabel im Umfeld Flora, Fauna und Habitat beeinflusst. Dem kann nicht gefolgt werden. Die Bodenerwärmung durch das Erdkabel wird im Detail und speziell für die jeweiligen Trassenabschnitte im SuedLink in der Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen untersucht. Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden infolge des Wärmeeintrags werden entsprechend der Ergebnisse im Gutachten zu den Wärmeimmissionen von der Planfeststellungsbehörde als nicht wesentlich erachtet.

Der Magistrat der Stadt Witzenhausen (Akten-Nr.: 700050, ERW-ID: 240013529) wendet ein, dass der Eingriff in den Boden nicht nur die Bodenstruktur und das Bodengefüge erheblich beeinträchtigt, sondern auch die Natur (Fauna und Flora) im unmittelbaren, angrenzenden und weitläufigen Bereich. Es könnten erhebliche Dauerschäden v.a. für den Boden erwartet werden, da sich dieser im zukünftig geplanten Baukorridor über Jahrzehnte entwickelt und stabilisiert habe. Der Leitungsbau würde der Aufbau des Bodens komplett zerstören und unerforschte, langfristige Schäden mit sich bringen. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung wurden Umweltauswirkungen, im Sinne von erheblichen nachteiligen Auswirkungen, auf die biologische Vielfalt geprüft (vgl. Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 6.4 und 7.2). Dies umfasst neben der Eingriffsregelung auch den Gebiets- und den Artenschutz, inklusive Maßnahmen zur Vermeidung, zur Kompensation, zur Schadensbegrenzung, zur Kohärenzsicherung oder zum vorgezogenen Ausgleich, soweit zur Folgenvermeidung oder Folgenbewältigung erforderlich. Im Ergebnis der im UVP-Bericht aufgeführten Auswirkungen auf Biotope sowie die Lebensräume von Pflanzen und Tieren ergeben sich unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen keine Hinweise auf eine nachteilige Veränderung der Biodiversität im betrachteten Raum. Die Vielfalt an Arten, an Lebensräumen und der innerartlichen Variabilität bleiben erhalten. Durch SuedLink erfahren unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen weder Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten noch der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen. Vorhandene Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten werden durch SuedLink nicht verstärkt. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten

und ihrer natürlichen Dynamik werden nicht nachteilig verändert. Im Übrigen wird auf die Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept verwiesen.

Der Magistrat der Stadt Witzenhausen (Akten-Nr.: 700050, ERW-ID: 240013532) macht darüber hinaus geltend, dass schwierige Geländegegebenheiten, wie steile Hanglagen, Hochwasser (Planung einer Flutmulde zum Hochwasserschutz) etc., bisher nicht in ihrer Tragweite berücksichtigt worden seien. Es erschließe sich außerdem nicht, wie sich diese Tatsache mit dem Gedanken von Ökostrom vereinbaren lasse. Die Einwendung wird zurückgewiesen. Der Vorhabenträger hat den teilweise schwierigen Geländegegebenheiten in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept - Rechnung getragen und die in der Einwendung angesprochene Flutmulde im Bereich von Wendershausen bei der Erstellung der Planunterlagen berücksichtigt. Es sind keine dauerhaften Auswirkungen auf die Flutmulde zu erwarten. Die Stellungnahme zum Thema Ökostrom kann von der Planfeststellungsbehörde nicht nachvollzogen werden. Der Ausbau des Stromübertragungsnetzes ist wesentlicher Bestandteil einer erfolgreichen Energiewende.

Der Wasserverband Leine-Süd (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240011846) begrüßt im Sinne des Boden- und Grundwasserschutzes die Verlegung des Kabels in Schutzrohren und die Verwendung des vorhandenen Bodenaushubs als Bettungsmaterial. Der Forderung des Verbands, sofern Beimischungen erforderlich sind bzw. externes Bettungsmaterial oder Flüssigboden zum Einsatz kommt, Nachweise zu erbringen, die die Unbedenklichkeit des eingesetzten Materials belegen, z. B. nach der Ersatzbaustoffverordnung oder der Bundesbodenschutzverordnung, wird teilweise gefolgt. Ein Nachweis über die Unbedenklichkeit des Bettungsmaterials wird über die gesetzliche Nachweispflicht des Betreibers der Aufbereitungsanlage i.S. von § 2 Nr. 5 ErsatzbaustoffV, in der mineralische Ersatzbaustoffe hergestellt werden, erbracht. Darüberhinausgehende Nachweise durch den Vorhabenträger sind nicht erforderlich.

Ein Privateinwender (Akten-Nr.: 500046, ERW-ID: 240013047) macht geltend, er habe die Vorhabenträger seit 2019 aufgefordert, einen exakten Zeitplan zu erstellen, um erkennen zu können, ob der Schutz des Bodens oder der Schutz der Brutvögel gewährleistet werden kann. Aus den Unterlagen könne man einen solchen Zeitplan auch nach 5 Jahren intensiver Vorarbeiten nicht erkennen. Die Einwendung wird zurückgewiesen. Die Erstellung eines exakten Zeitplans ist nicht Teil der Planfeststellungsunterlagen, sondern erfolgt erst in der Ausführungsplanung. Hinsichtlich des Bodenschutzes wird insbesondere auf die Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept verwiesen. Die Auswirkungen der Baumaßnahmen auf relevante Arten bzw. Artengruppen werden in der Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag sowie in der Planunterlage F - UVP-Bericht betrachtet. Bei Bedarf werden Maßnahmen festgelegt und in der Planunterlage I - LBP dargestellt.

Ein Privateinwender (Akten-Nr.: 700049, ERW-ID: 240013374) bezieht sich auf die Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.3.2, die Maßnahmen bei Funktionseinschränkungen vorsieht. Er kritisiert, dass Zeitpunkt sowie Methode einer regelhaften Ermittlung solcher Funktionseinschränkungen ungeklärt blieben. Die Forderung des Einwenders nach einer luftbildgestützten, aktiven Überwachung in einem Zeitraum von drei bis fünf Jahren nach dem Ende der Baumaßnahmen zur regelhaften Ermittlung von Funktionseinschränkungen wird zurückgewiesen. Grundsätzlich sind Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen während der Baumaßnahme sowie einer fachkundigen Zwischenbewirtschaftung Vorrang einzuräumen. Sollten dennoch Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und Bodeneigenschaften nach der Rekultivierung und erfolgter Zwischenbewirtschaftung eintreten, dann werden diese

Beeinträchtigungen mit geeigneten Maßnahmen beseitigt (vgl. Anhang I von DIN 19639). Die Maßnahmen werden daher – je nach Bedarf – unter Berücksichtigung der standörtlichen Verhältnisse sowie der angestrebten Folgenutzung fachkundig geplant und ausgeführt. Die gesamte Baumaßnahme wird durch die Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) begleitet und entsprechend dokumentiert (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahmenblatt V2), insbesondere hinsichtlich schwieriger Witterungsbedingungen und möglicher Bodenbeeinträchtigungen. Zu den Aufgaben der BBB zählt die Dokumentation der Bauausführung: Die BBB kontrolliert und dokumentiert das Baugeschehen und die durchgeführten Maßnahmen zum Bodenschutz. Die Kontrolle umfasst insbesondere bodenschutzrelevante Arbeiten wie Erdarbeiten, Zwischenlagerung von Bodenmaterial, Wiederherstellung und Rekultivierung des Bodens. Somit werden mögliche Funktionseinschränkungen zu Bauende ermittelt und notwendige Rekultivierungsmaßnahmen entsprechend eingeleitet. Die Phase der folgenden Zwischenbewirtschaftung, die von der BBB überwacht wird, dient ebenfalls dazu, noch vorhandene Funktionseinschränkungen aufzudecken und bei Bedarf zu beheben. Die Dauer der Zwischenbewirtschaftung ist so anzulegen bzw. bei Notwendigkeit zu verlängern, dass alle Funktionseinschränkungen behoben werden können. Hier wird auf die Kapitel 6.5 "Zwischenbewirtschaftung" und 6.6 "Maßnahmen bei Funktionseinschränkungen" der DIN 19639 verwiesen. Sollten sich später doch noch signifikante Einschränkungen der Bodenfunktionen herausstellen, so dient der Vergleich mit angrenzenden Flächen, die nicht vom Bau beansprucht wurden, zunächst als optischer Hinweis (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.3.2); darauf verweist auch die DIN 19639 in Kapitel 6.6. Die Ausgestaltung von Maßnahmen zur Beseitigung von Funktionseinschränkungen erfordert die Betrachtung des Einzelfalles. Entsprechende mögliche Maßnahmen sind in der DIN 19693, Anhang I beschrieben. Zudem können betroffene Landwirte dem Vorhabenträger Nachfolgeschäden melden und auf konkrete Daten wie z.B. der Ertragserfassung des Mähdreschers verweisen. Falls verbliebene Beeinträchtigungen festgestellt würden, wird der Vorhabenträger zusammen mit der BBB und dem Bewirtschafter Möglichkeiten zur Erreichung der ursprungsnahen Nutzung erarbeiten. Eine darüberhinausgehende luftbildgestützte Überwachung für einen festen Zeitraum von drei bis fünf Jahren nach Ende der Baumaßnahmen für die Ermittlung von Funktionseinschränkungen lehnt der Vorhabenträger ab. Er hält ein Fernerkundungsverfahren nach Ende der Zwischenbewirtschaftung für unverhältnismäßig und nicht geeignet, da aufgrund der Heterogenität der Folgenutzung keine direkte schlagweise Erfassung erfolgen kann. Fernerkundungsverfahren wirken weiterhin nur indikativ über den Pflanzenbestand als Teil der landwirtschaftlichen Nutzungsfunktion. Dagegen können Auswirkungen und Ursachen von Bodenbeeinträchtigungen durch die kontinuierliche Begleitung des Baus durch die BBB unter Berücksichtigung der konkreten örtlichen Gegebenheiten vor Ort im Einzelfall erfasst werden. Diesen Ausführungen schließt sich die Planfeststellungsbehörde an.

Mehrere Private (Akten-Nr.: 500023, ERW-ID: 240010322; Akten-Nr.: 500038, ERW-ID: 240011943; Akten-Nr.: 500039, ERW-ID: 240011970; Akten-Nr.: 500040, ERW-ID: 240012317; Akten-Nr.: 000022, ERW-ID: 240012926; Akten-Nr.: 500019, ERW-ID: 240013066; Akten-Nr.: 500060, ERW-ID: 240013173) wenden ein, dass die Störung des Bodensystems, inkl. Kapillarität, Bodengefüge und allem, was dazu gehört, auch in Verbindung mit den Herausforderungen des Klimawandels zu erheblichen Ertragsverlusten führen werde. Die Auswirkungen der wärmeleitenden bzw. wärmeführenden Stromleitungen, insbesondere auf den Aufwuchs bzw. die Wasserversorgung, seien bisher überhaupt nicht erforscht. Auch hier könne insbesondere von dem Hintergrund zunehmender längerer

Trockenperioden eine nochmalige Stresssituation für die aufwachsenden Früchte entstehen. Wahlweise könne die vegetative Entwicklung auf den erwärmten Flächen zu unterschiedlichen phänologischen Wachstumsphasen führen. Dies könne Frühreife, Frostschäden und unterschiedliche Behandlungstermine zur Folge haben. Die Inanspruchnahme der Fläche der Privaten durch Leitungen, die eine thermische Ausstrahlung haben, sei wertreduzierend. Ein Teil der Einwender meldet bereits jetzt Schadensersatz an. Ein weiterer Einwender fühlt sich in seiner Existenz mittel- und langfristig bedroht und fordert eine Existenzsicherung. Die Einwendungen werden zurückgewiesen. Die Bodenerwärmung durch das Erdkabel wird im Detail und speziell für die jeweiligen Trassenabschnitte im SuedLink in der Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen untersucht. Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden infolge des Wärmeeintrags werden entsprechend der Ergebnisse im Gutachten zu den Wärmeimmissionen von der Planfeststellungsbehörde als nicht wesentlich erachtet. Etwaige Vermögenseinbußen werden durch Entschädigungs- bzw. Schadensersatzzahlungen ausgeglichen. Die Bestimmung der Entschädigungshöhe ist nicht Gegenstand der Planfeststellung und bleibt einem gesonderten Verfahren vorbehalten. Eine mögliche Existenzbedrohung aufgrund von Wärmeimmissionen ist weder substantiiert dargelegt noch gibt es irgendwelche Anhaltspunkte dafür.

Ein Privateinwender (Akten-Nr.: 500019, ERW-ID: 240013066) weist auf die Betroffenheit von Ackerflächen, die in seinem Eigentum und in seiner Bewirtschaftung stehen, durch Unterbohrungen hin. Er befürchtet durch die Unterbohrungen dauerhafte Ertragsschäden aufgrund der fehlenden Kapillarverbindung mit dem Unterboden. Er fordert Schadensersatz für Ertragsausfälle für die gesamte Zeit, in der diese Ertragsausfälle entstehen, in einem Entschädigungsverfahren ohne großen formellen Aufwand. Die Einwendung steht dem Vorhaben nicht entgegen. Generell geht die Planfeststellungsbehörde davon aus, dass im Anschluss an die Bauphase die Trasse wieder landwirtschaftlich genutzt oder begrünt werden kann. Sie muss jedoch von tiefwurzelnden Gehölzen freigehalten werden. Den betroffenen Eigentümern und Bewirtschaftern sollen durch den Bau und Betrieb der Leitung keine Vermögenseinbußen entstehen. Entstandene Vermögenseinbußen werden durch Entschädigungs- bzw. Schadensersatzzahlungen ausgeglichen. Der Vorhabenträger entschädigt die Grundstückseigentümer für die Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch und die damit verbundenen Nutzungseinschränkungen. Darüber hinaus erfolgt eine Regulierung von Nachteilen für erhöhten Aufwand, von Wirtschafterschwernissen (beispielsweise bauzeitliche Umwege bzw. Wegemehrlängen oder auch temporär unwirtschaftliche Restflächen) und Flurschäden in der Bauphase und auch ggf. hervorgerufene Folgeschäden werden ausgeglichen. Grundsätzlich werden alle Schäden, die infolge der Baumaßnahmen entstehen, ersetzt. Die Bestimmung der Entschädigungshöhe ist nicht Gegenstand der Planfeststellung und bleibt einem gesonderten Verfahren vorbehalten.

Soweit ein Privateinwender (Akten-Nr.: 500012, ERW-ID: 240012700) in sensiblen Regionen eine Bauzeit ausschließlich im Sommerhalbjahr fordert, wird auf die Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept verwiesen. Danach sieht der Vorhabenträger einen fachkundigen und sorgsamen Umgang mit Böden vor. Die Belange des Bodenschutzes werden in allen Projektphasen und zugeschnitten auf die örtlichen Gegebenheiten berücksichtigt. Eine bodenkundliche Baubegleitung plant und überwacht die entsprechenden Bodenschutzmaßnahmen und die spätere Rekultivierung der beanspruchten Flächen. Die bodenkundliche Baubegleitung wird u.a. im Zuge ihrer Tätigkeit die tagesaktuelle Befahrbarkeit gem. DIN19639 ermitteln. Es ist vorgesehen, alle Baufahrzeuge nach einem

Ampelsystem gemäß ihrer Flächenpressung einzustufen. Generell werden Baufahrzeuge überwiegend auf Baustraßen mit lastverteilenden Maßnahmen fahren. Die Festsetzung einer Bauzeit ausschließlich im Sommerhalbjahr ist daher aus Sicht der Planfeststellungsbehörde zum Bodenschutz nicht erforderlich.

Auf die Anwendung der Ersatzbaustoffverordnung wurde der Vorhabenträger, wie vom Regierungspräsidium Kassel gefordert (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 240007213), hingewiesen (A.VIII.9).

B.IV.4.5 Gewässerschutz

Bei Beachtung der im Beschluss festgesetzten Ausnahmen und Befreiungen sowie Genehmigungen, Entscheidungsvorbehalte, Nebenbestimmungen und Zusagen ist das planfestgestellte Vorhaben mit den Belangen der Wasserwirtschaft und des Gewässerschutzes in Einklang.

Die – im Rahmen des Anhörungsverfahrens – von den Fachbehörden und Fachverbänden benannten Forderungen und Hinweise wurden im Beschluss berücksichtigt, sofern aus Sicht der Planfeststellungsbehörde Regelungen zur Sicherung der Belange der Wasserwirtschaft und des Gewässerschutzes zu treffen waren. Die zuständigen Wasserbehörden wurden gemäß § 19 Abs. 3 HS 2 WHG gehört.

Die – im Rahmen des Anhörungsverfahrens – von den Fachbehörden erhobenen Forderungen sind im verfügbaren Teil als Nebenbestimmungen aufgenommen, sofern sie Gegenstand der Planfeststellung sind und sofern aus Sicht der Planfeststellungsbehörde Regelungen zur Sicherung der Belange der Wasserwirtschaft zu treffen sind.

Auf der Ebene der fachplanerischen Abwägung sind die Wasserwirtschaft und der Gewässerschutz als relevante Belange eingestellt und gemäß ihrem ermittelten Gewicht berücksichtigt worden.

Das konkrete Gewicht dieser Belange erweist sich gegenüber dem Gewicht des öffentlichen Interesses an der Realisierung des Vorhabens – auch in der Zusammenschau mit den übrigen entgegenstehenden Belangen – als geringer.

Im Rahmen der planerischen Abwägung war insbesondere das in Neuaufstellung befindliche und in Teilen bereits festgesetzte Wasserschutzgebiet für die Wassergewinnungsanlagen „Tiefbrunnen Finstertal“, „Tiefbrunnen Heyerkopf“, „Sickergalerie Rockenrodt“ zu berücksichtigen.

Die Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Kassel (Dezernat 31.2) zum festgesetzten bzw. in Neuaufstellung befindlichen Wasserschutzgebiet stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Das Regierungspräsidium Kassel hatte zunächst mit Stellungnahme vom 04.04.2024 (Akten-Nr.: 700051 ERW-ID: 240013191, 240013105, 240013113, 240013120, 240013124, 240013136, 240013164, 240013167, 240013182, 240013186, 240013194) erklärt, die Unbedenklichkeit der Baumaßnahmen in den Schutzgebieten sei nicht nachgewiesen, Befreiungen von Schutzgebietsverordnungen könnten nicht erteilt werden. Eine umfassende hydrogeologische Prüfung sei durchzuführen. Für abschließende wasserrechtliche Entscheidungen seien eine fachgutachterliche Auswertung der bisherigen Sondierungsmaßnahmen mit Auswirkungsprognose der HDD-Bohrungen auf die Trinkwassergewinnungsanlagen in Bad Sooden-Allendorf (insbesondere zu Spülverlusten, zu geeigneten Spülzusätzen etc.) und eine Unbedenklichkeitsfeststellung, eine

fachgutachterliche Bewertung des Gefährdungspotenzials aller offenen Arbeitsflächen (Verlegeflächen, Zuwegungen, Abspulflächen) im Wasserschutzgebiet für die Wassergewinnungsanlagen „Tiefbrunnen Finstertal“, Tiefbrunnen Heyerkopf“, „Sickergalerie Rockenrodt“ mit detaillierter Darstellung von geeigneten Vorsorgemaßnahmen und Handlungspflichten sowie Unbedenklichkeitsfeststellung, eine fachgutachterliche Feststellung der Unbedenklichkeit der potenziellen Versickerungsmaßnahmen im Wasserschutzgebiet für die Wassergewinnungsanlagen „Tiefbrunnen Finstertal“, „Tiefbrunnen Heyerkopf“, „Sickergalerie Rockenrodt“, eine fachgutachterliche Feststellung der Unbedenklichkeit der im v. g. Wasserschutzgebiet vorgesehenen Einleitungen aus Wasserhaltungsmaßnahmen sowie ggf. ein fachgutachterlicher Vorschlag für ein Monitoringkonzept zur Überwachung möglicher Auswirkungen auf die Trinkwassergewinnungsanlagen „Tiefbrunnen Finstertal“, „Tiefbrunnen Heyerkopf“, „Sickergalerie Rockenrodt“ vorzulegen.

Diese Prüfungen, insbesondere zur Bewertung der Gesamtauswirkungen auf die derzeit betriebenen Wassergewinnungsanlagen, lägen nicht vor. Die angestellte Bewertung des Vorhabenträgers - insbesondere, dass die beim Bohrvorgang verwendete Bohrspülung nach Abschluss der Bohrung wieder vollständig aus dem Gebirge ausgespült wird oder höchstens in geringen Mengen im Nachbereich der SL-Trasse im Untergrund verbleibt - stelle bezogen auf das Gefährdungspotenzial des Grundwassers auf Basis der nicht abschließend nachgewiesenen Untergrundverhältnisse keine ausreichende Grundlage dar, um aus heutiger Sicht den Umfang der mit der Kabelverlegung verbundenen Eingriffe als „unbedenklich“ zu bewerten. Die im April/Mai 2022 auf Veranlassung der TransnetBW durchgeführten horizontalen Baugrunduntersuchungen im Bereich Langenhain-Ost (Q 175) und Bad Sooden-Allendorf (Q 284) führten seitens des maßnahmenbegleitenden Geologen jeweils zum Ergebnis, dass am Ende der Bohrstrecken erhöhte Spülungsverluste festgestellt wurden, so dass aus fachbehördlicher Sicht des HLNUG für eine Fortsetzung und Intensivierung dieser Sondierungsmaßnahmen als dringlich erachtet worden sei, dass bei vorgesehenen Bohrungen innerhalb der beiden Wasserschutzgebiete präventive Maßnahmen zur Vermeidung der Verlustmengen initiiert und konzipiert werden sollten, um den v. g. Spülungsverlusten entgegenzuwirken.

Zwischenzeitig hat der Vorhabenträger ein hydrogeologisches Ergänzungsgutachten erstellt, in dem die Prüfungs- bzw. Bewertungsergebnisse ausführlicher begründet wurden, zu denen in den ausgelegten Planunterlagen der Anstoß gegeben wurde (insb. zu den hydrogeologischen Verhältnissen und der Gefahr mikrobiologischer Verunreinigung und Trübungen an den Trinkwasseranlagen), und mit dem den Bedenken des Regierungspräsidiums Kassel Rechnung getragen wurde. Hierbei ist der Vorhabenträger nicht zu grundlegend anderen Beurteilungsergebnissen gelangt. Dieses Gutachten hat der Vorhabenträger dem Regierungspräsidium Kassel vorgelegt. Auf dessen Anregung hat auch die Planfeststellungsbehörde dieses Gutachten dem Regierungspräsidium mit E-Mail vom 21.10.2024 nochmals vorgelegt und Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Mit E-Mail vom 28.03.2025 hat das Regierungspräsidium die Stellungnahme hierzu abgegeben.

Dabei gelangt das Regierungspräsidium zu dem Ergebnis, dass unter Aufnahme der in der Stellungnahme benannten Nebenbestimmungen eine Befreiung von den Verboten der bestehenden und in (Neu-)Aufstellung befindlichen Wasserschutzgebietsverordnungen erteilt werden könne. Die Erkenntnisse aus den Untersuchungen seien in dem vorliegenden Gutachten nachvollziehbar dargelegt und ausgewertet worden und würden nahelegen, dass die mit den Eingriffen verbundenen Risiken vergleichsweise gering seien. Zwar sei darauf hinzuweisen, dass in dem Gutachten getroffene Aussagen und Prognosen mit

Unsicherheiten behaftet seien. Dies betreffe etwa die Interpretation der stratigrafischen Einstufung des Mittleren und Unteren Buntsandsteins bzw. der damit zusammenhängenden hydrogeologischen Situation, die Möglichkeit weiterer nicht kartierter Störungen bzw. Klüfte, die Prognose der in Zusammenhang stehenden Abstandsgeschwindigkeiten und des Einzugsgebiets sowie die potenzielle, bakterielle Beeinträchtigung durch den Eintrag von polymerbasierten Spülmittelzusätzen als Nährboden. Das Regierungspräsidium stellt dennoch fest, dass es sich dabei um Restrisiken handle und bei Beachtung der in der Stellungnahme angeführten Handlungsvorgaben, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nachteilige Auswirkungen auf das zu Trinkwasserzwecken genutzte Grundwasservorkommen nicht zu erwarten seien. Die in dem Gutachten empfohlene Fremdüberwachung sowie das geplante, baubegleitende und nachsorgende Monitoring- und Beweissicherungsprogramm erschienen plausibel, notwendig und geeignet, um die Risiken für den zur Trinkwassergewinnung genutzten Grundwasserleiter auf ein Minimum zu reduzieren. Durch die Ultrafiltrationsanlage ließen sich nach dem Gutachten alle mit der Maßnahme einhergehenden Beeinträchtigungen (u.a. Trübungen, mikrobiologische Belastungen) entfernen, so dass das Risiko für die Trinkwasserversorgung auf ein Minimum reduziert werde.

Wenngleich mit Blick auf die Bedenken des Regierungspräsidiums keine einschlägigen Verbote existieren, die für das in Neuaufstellung befindliche Wasserschutzgebiet formal eine Befreiung erfordern würden, gelangt die Planfeststellungsbehörde im Rahmen der planerischen Abwägung ebenfalls zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der vom Vorhabenträger geplanten Schutzmaßnahmen und der in diesem Beschluss aufgegebenen Nebenbestimmungen das Interesse an der Realisierung des Vorhabens die seitens des Regierungspräsidiums vorgetragenen Belange des Trinkwasserschutzes überwiegt und keine Beeinträchtigungen schutzwürdiger Interessen zurückbleiben werden, die die mit dem Vorhaben verfolgten, bedeutsamen Allgemeinwohlbelange überwiegen könnten. Dem gewichtigen Belang des Trinkwasserschutzes wird hinreichend Rechnung getragen. Dabei hat der Vorhabenträger die Schutzvorkehrungen, die er in dem festgesetzten Teil des Wasserschutzgebiets vorgesehen hat, auch in dem noch in Neuaufstellung befindlichen Teil entsprechend umzusetzen (A.V.4 Nr. 4). Dennoch bedurfte es nicht der Aufnahme aller seitens des Regierungspräsidiums vorgeschlagenen Nebenbestimmungen.

Im Einzelnen:

Soweit gefordert wurde, dass dem Regierungspräsidium Kassel, Abt. III – Umweltschutz, Dez. 31.2 (OWB) mindestens 4 Wochen vor Beginn der Bauarbeiten eine hinreichend konkrete und aussagekräftige Ausführungsplanung vorzulegen sei, wird dem berechtigten Interesse des Präsidiums bereits auf anderem Wege hinreichend Rechnung getragen und im Übrigen die Forderung zurückgewiesen. Es ist unklar, mit Blick auf welche konkreten Interessen und Inhalte der Ausführungsplanung die Forderung aufgestellt wurde und insoweit geregelt werden soll. Eine hinreichend bestimmte Regelung lässt sich so nicht aufnehmen. Dem Informationsinteresse des Präsidiums ist darüber hinaus bereits durch vorgesehene Nebenbestimmungen Geltung verschafft. Die mit der Baubegleitung betrauten fachkundigen Personen sind der Planfeststellungsbehörde und den jeweiligen Fachbehörden (zuständige Naturschutz-, Bodenschutz-, Wasser- und Denkmalschutzbehörde) rechtzeitig vor Baubeginn schriftlich mitzuteilen (A.V.11.1 Nr. 3). Die mit den Umweltbaubegleitungen Beauftragten sind gegenüber der Planfeststellungsbehörde und den jeweiligen Fachbehörden jederzeit auskunftspflichtig (A.V.11.1 Nr. 4). Der Vorhabenträger hat darüber hinaus die Auskünfte und Unterlagen, die er gemäß § 101 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 WHG im

Rahmen der Gewässeraufsicht zu erteilen und vorzulegen hat, auch der oberen Wasserbehörde des Regierungspräsidiums Kassel auf Verlangen zu erteilen und vorzulegen (A.V.4 Nr. 8). Damit wird das Regierungspräsidium als zuständige Behörde für Anordnungen nach § 52 Abs. 2 WHG in die Lage versetzt, sich im Zusammenhang zur Verwirklichung des Vorhabens die notwendigen Informationen vom Vorhabenträger zu verschaffen, um Ihre Befugnisse wahrzunehmen zu können. Darüber hinaus wurde für die Vorlage der Ausführungsplanung eine entsprechende Zusage des Vorhabenträgers aufgenommen, soweit sie hinreichend bestimmt geregelt werden kann. Danach ist die Ausführungsplanung dem Präsidium mindestens 4 Wochen vor Beginn der Bauarbeiten vorzulegen (A.VI.2.9 Nr. 3).

Soweit gefordert wurde, dass der Baubeginn dem Regierungspräsidium Kassel, Abt. III – Umweltschutz, Dez. 31.2 und dem Betreiber der Wassergewinnungsanlagen (Stadtwerke Bad Sooden-Allendorf) mindestens zwei Wochen vor Beginn der Baumaßnahmen mit Angabe des Auftragnehmers schriftlich anzuzeigen sei, hat der Vorhabenträger eine entsprechende Zusage erteilt (A.VI.2.9 Nr. 4).

Soweit gefordert wurde, dass das Regierungspräsidium Kassel, Abt. III – Umweltschutz, Dez. 31.2 und der Betreiber der Wassergewinnungsanlagen (Stadtwerke Bad Sooden-Allendorf) in regelmäßigen Abständen über die geplanten Arbeitsschritte und deren Zeitraum zu informieren seien, wird die Forderung zurückgewiesen. Es ist nicht hinreichend bestimmt, zu welchen Arbeitsschritten, für die ein berechtigtes Informationsinteresse besteht, und welche zeitlichen Abstände geregelt werden sollen. Die Stadtwerke Bad Sooden-Allendorf haben dabei im Anhörungsverfahren die Forderung zur Information über Arbeitsschritte und Zeitraum selbst nicht vorgetragen oder näher begründet. Gleichzeitig wurden bereits Regelungen vorgesehen, die dem Informationsinteresse des Regierungspräsidiums und ihrer Zuständigkeit gerecht werden und für ausreichend befunden werden (s.o.).

Soweit gefordert wurde, dass vor Beginn der Leitungsverlegungsarbeiten in den betroffenen Wasserschutzgebieten „TB 1 + 2 der Quelfassung Rockenrodt“ (WSG-ID 636-011), „TB Heyerkopf“ (WSG-ID 636-013) und „TB Finstertal, Rockenrodt 1-2, Sickergalerie Heyerkopf“ (WSG-ID 636-085) das Erfordernis und der Umfang möglicher Beweissicherungsmaßnahmen mit dem Betreiber der Wassergewinnungsanlagen abzustimmen und das Ergebnis hierzu dem Regierungspräsidium Kassel, Abt. III – Umweltschutz, Dez. 31.2 zu übermitteln sei, wird der Forderung im Rahmen des Zulässigen und Zweckmäßigen entsprochen. Gemäß Nebenbestimmung A.V.4 Nr. 6 hat der Vorhabenträger das Monitoring bzw. das Beweissicherungsverfahren nach der Unterlage L06.3 sowie K02, Anhang01 durchzuführen. Mit der Nebenbestimmung A.IV.2 Nr. 14 hat das Monitoring zum qualitativen Grundwasserzustand in dem in Neuaufstellung befindlichen Wasserschutzgebiet sich darüber hinaus auf die Aspekte zu erstrecken, die durch die gewählten Bohrspülzusätze nachteilige Veränderungen an den Parametern der TrinkwV hervorrufen können. Der Vorhabenträger hat sich bzgl. der grundwasserbezogenen Überwachungsparameter mit den Stadtwerken Bad Sooden-Allendorf und dem zuständigen Gesundheitsamt ins Benehmen zu setzen. Zu überwachende Parameter, die durch die genannten Behörden nicht genannt wurden oder werden könnten, können somit in das Überwachungskonzept aufgenommen werden. Der Vorhabenträger hat dem Regierungspräsidium Kassel und den Stadtwerken Bad Sooden-Allendorf das Ergebnis der Benehmensherstellung und die in die Überwachung aufgenommenen Parameter 2 Wochen vor Beginn der Bohrungen in dem in Neuaufstellung befindlichen WSG mitzuteilen (A.IV.2 Nr. 14). Daran anknüpfend besteht im Einzelfall die Möglichkeit für die für Gewässeraufsicht

zuständige Behörde, auf Basis der wasserbehördlichen Generalklausel des § 100 Abs. 1 S. 2 WHG vom Vorhabenträger die Vorlage von noch zu erstellenden Unterlagen, die noch nicht erstellt sind bzw. eigenständige Maßnahmen zwecks Gewässeraufsicht zu verlangen.¹⁸⁶ Da an die Überwachung zur Beweissicherung jedoch kein Risikomanagement geknüpft ist und in Anbetracht der eingesetzten Ultrafiltrationsanlage für das Risikomanagement kein Bedürfnis besteht, erübrigen sich schon deshalb weitergehende Regelungen zur Abstimmung. Darüber hinaus hat der Vorhabenträger konkret geforderte Maßnahmen im Rahmen des Monitorings zugesagt (A.VI.2.9 Nr. 5 ff.).

Soweit gefordert wurde, dass bei der Bauausführung eine fachkundige Bauleitung i. S. des § 59 HBO gewährleistet sein müsse, der verantwortliche Bauleiter darüber zu wachen habe, dass die allgemein anerkannten Regeln der Technik eingehalten werden und mit den Arbeiten nur Unternehmen mit der erforderlichen Sachkunde und Erfahrung beauftragt werden dürften (Akten-Nr.: 500061 ERW-ID: 240012224), hat der Vorhabenträger die entsprechende Umsetzung zugesagt (A.VI.1.3 Nr. 33).

Soweit die Regelung gefordert wurde, dass die Unternehmer für die ordnungsgemäße Ausführung der Arbeiten im Sinne des § 58 HBO verantwortlich sein sollen, wird die Aufnahme einer Regelung hierzu im Planfeststellungsbeschluss abgelehnt. Die Verantwortlichkeiten der eingesetzten Unternehmen bzw. ihrer Personen ergeben sich aus den einschlägigen, gesetzlichen Regelungen und bedürfen keiner Regelung im Beschluss.

Soweit gefordert wurde, dass die ausführenden Baufirmen von der Lage der Baumaßnahme (Verkehrswege, Baueinrichtungsflächen, Bauflächen, Kabeltrasse etc.) in einem festgesetzten und geplanten Wasserschutzgebiet schriftlich zu informieren und die am Bau Beteiligten entsprechend einzuweisen seien, wird den Forderung durch entsprechende Zusage des Vorhabenträgers entsprochen (A.VI.1.3 Nr. 46).

Soweit gefordert wurde, dass die Eingriffe und die Baumaßnahmen mit äußerster Sorgfalt durchzuführen seien, wird die Aufnahme einer Regelung hierzu abgelehnt. Auch für die zu erwartende Sorgfalt gelten die Maßstäbe nach den einschlägigen, gesetzlichen Regelungen. Insoweit hat der Stellungnehmer auch nicht substantiiert, inwieweit den Sorgfaltspflichten konkreter nachzukommen sei.

Soweit gefordert wurde, dass die Durchführung der Bauarbeiten, insbesondere während des Zeitraums der freigelegten Deckschicht, arbeitstäglich durch die Bauleitung oder durch ein für die Baugrundberatung beauftragtes Fachbüro zu überwachen sei, wird die Aufnahme einer entsprechenden Nebenbestimmung abgelehnt, da bereits angemessene Regelungen in dem Planfeststellungsbeschluss hierzu vorgesehen sind. Die Überwachung durch die Umweltbaubegleitung ist vorgesehen (A.V.11.1 sowie Maßnahme V33, Unterlage I). Inwieweit, wann und wie häufig bzw. in welchen Zeitabständen die Überwachung notwendig ist, richtet sich nach dem Einzelfall. Dabei kommt es auch darauf an, um welche, zu überwachende Tätigkeit es sich handelt und welche Risiken von diesen in welchem Zeitraum ausgehen. Dies lässt sich nicht pauschal im Planfeststellungsbeschluss regeln. Das Regierungspräsidium hat insoweit auch nicht konkret auf bestimmte Bautätigkeiten und

¹⁸⁶ Joachim Schwind in: Berendes/Frenz/Müggenborg, WHG, 2. Auflage, § 101 WHG, Rn. 12, 14, 15.

damit zusammenhängende Risiken abgestellt, so dass eine Regelung hierzu möglich und zweckmäßig wäre.

Auch soweit gefordert wurde, dass für den Fall festgestellter Unregelmäßigkeiten, die eine nachteilige Veränderung des Grundwassers besorgen ließen, unverzüglich die Unterbrechung der Bautätigkeit zu veranlassen und Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Grundwassers vorzunehmen seien, bedarf es keiner Regelung im Planfeststellungsbeschluss. Die vom Vorhabenträger vorgesehenen Tätigkeiten wurden im Rahmen der Zulassung des Vorhabens bewertet. Nachteilige Veränderungen des Grundwassers im Sinne von § 48 Abs. 1 S. 1 WHG sind unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen nicht zu besorgen. Der möglichen Verunreinigung durch Trübung und mikrobiologische Verunreinigung an der Trinkwasseranlage am Wasserwerk Bad Sooden-Allendorf wird mittels Einsatzes einer Ultrafiltrationsanlage entgegnet (A.VI.2.9 Nr. 16). Damit erübrigt sich die geforderte Regelung. Für darüber hinaus nicht vollkommen auszuschließende Havariefälle, hat der Vorhabenträger ein Havariekonzept zu erstellen und der für Gewässeraufsicht zuständigen Behörde zwecks Benehmensherstellung vorzulegen (A.IV.2 Nr. 13). Der Vorhabenträger sagt außerdem bereits zu, das Havariekonzept, welches die vorgesehenen Vorsorge- und Notfallmaßnahmen sowie Hochwasserschutzmaßnahmen umfasst, der UWB und dem TLUBN vor Baubeginn vorzulegen (A.VI.1.3 Nr. 37). Im Übrigen besteht im Planfeststellungsverfahren für die Havariefälle kein weiterer Regelungsbedarf. Schadensfälle lassen sich während der Bauzeit trotz der Umsetzung von Sicherheitskonzepten zwar nie völlig ausschließen, derartige Anforderungen an die Zulassung von Vorhaben ergeben sich jedoch auch nicht aus den einschlägigen, materiellrechtlichen Bewertungsmaßstäben. Darüber hinaus ist nicht klar, welche Unregelmäßigkeiten unter die geforderte Nebenbestimmung fielen und inwieweit sich die Verpflichtung des Vorhabenträgers zur Vornahme von Vermeidungsmaßnahmen und ein Baustopp insoweit rechtfertigen ließe.

Soweit gefordert wurde, dass sämtliche Bauabläufe in einem Bautagebuch zu erfassen seien und dieses der OWB auf Verlangen vorzulegen sei, ist dies vorgesehen (A.V.11.1 Nr. 6).

Soweit vorgetragen wurde, dass die Verwendung von Bau- und Bauhilfsstoffen, die wassergefährdend sind oder die durch Umwandlung wassergefährdend wirken können - namentlich die Bohrspüllösung - verboten sei, steht die zugelassene Planung mit dieser Vorgabe nicht in Konflikt. Dem Vorhabenträger ist insbesondere aufgegeben die Bohrspüllösung so anzumischen und zu verwenden, dass sie nicht wassergefährdend ist (A.IV.2 Nr. 12).

Soweit gefordert wurde, es sei stets sicherzustellen, dass keine wassergefährdenden Stoffe wie z.B. Schmierstoffe, Kraftstoffe, Öle, Fette oder andere Chemikalien in den Untergrund gelangen können und jede Verunreinigung von Grund- und Oberflächengewässern durch Schmutz, Öl oder sonstige wassergefährdende Stoffe zu vermeiden sei, wird der Forderung im Rahmen des Zulässigen und Zweckmäßigen entsprochen. Soweit gefordert wird, jede Verunreinigung sei zu vermeiden, ist dem entgegenzuhalten, dass reine Möglichkeiten der Verunreinigung, die nie völlig ausgeschlossen werden können, außer Betracht zu bleiben haben.¹⁸⁷ Es sind ausreichende Schutzmaßnahmen vorgesehen, um die Gefahr der Verunreinigung unter Berücksichtigung des Ausmaßes und der Wahrscheinlichkeit des

¹⁸⁷ BVerwG, Urteil vom 26. Juni 1970 – IV C 99.67 –, juris Rn 17.

drohenden Schadeneintritts hinreichend sicher zu vermeiden. Im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wurden dem Vorhabenträger Schutzvorkehrungen mittels der Nebenbestimmung A.V.4 aufgegeben. Auch hat der Vorhabenträger bereits Schutzmaßnahmen geplant (Unterlage L6.1, Kap. 4.3.1.1., 4.4, Unterlage I, Anhang02, Maßnahme V6). Diese umfassen Kontrolltätigkeiten an Maschinen und Fahrzeugen sowie Schutzmaßnahmen wie die Verwendung von Auffangbehältern. Es werden biologisch abbaubare und nicht wassergefährdende Schmiermittel und Betriebsstoffe während des Baubetriebs verwendet. Die Errichtung von Baustraßen und BE-Flächen erfolgt unter Einhaltung der inhaltlichen Regelungen der „Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten“ (RiStWaG). Wassergefährdende auswasch- und auslaugbare Materialien zum Straßen-, Wege-, Wasser-, Landschafts- oder Tiefbau finden keine Verwendung. Die Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten findet entweder außerhalb des festgesetzten bzw. in Aufstellung befindlichen Wasserschutzgebiets statt. Oder aber es erfolgen technische Schutzvorkehrungen mit Eignungsnachweis bzw. das kurzfristige (wenige Tage) Lagern von Stoffen bis Wassergefährdungsklasse 2 in dafür geeigneten, dichten Behältern (< 100 m³ Inhalt) mit Auffangraum oder mittels doppelwandiger Behälter (<100m³ Inhalt) und zusätzlichem Leckanzeiger. Das Betanken, Waschen und Warten von Fahrzeugen erfolgt entweder innerhalb einer wasserdichten, mit einer Bordkante versehenen und an einen Ölabschneider angeschlossenen Fläche oder aber außerhalb der festgesetzten und in Aufstellung befindlichen Wasserschutzgebiete. Sollten unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen dennoch wassergefährdende Stoffe in den Grundwasserkörper eingetragen werden, darf in Anbetracht der durch die Maßnahmen minimierten Stoffeinträge und der Größe des Grundwasserkörpers im Verhältnis zum Stoffeintrag davon ausgegangen werden, dass eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit bzw. eine Gefährdung für das Trinkwasser im Sinne der TrinkwV nicht eintritt.

Soweit gefordert wurde, dass im Bereich der in der weiteren Schutzzone (Zone III) liegenden Baumaßnahmen die dezentrale Kraftstoffversorgung der Baustellenfahrzeuge nur über einen zugelassenen Tankcontainer (doppelwandig mit Leckanzeiger) entsprechend DIN 6623 mit einem Fassungsvermögen kleiner 1000 l erfolgen dürfe, das Betanken von Baufahrzeugen nur auf wasserundurchlässigen, befestigten Flächen zulässig sei, ausgelaufene, verschüttete oder sonst auf den Boden gelangte Kraftstoffe oder sonstige Wasser gefährdende Stoffe sofort mit geeigneten Bindemitteln zu binden, aufzunehmen und ordnungsgemäß zu beseitigen seien und die am Bau Beteiligten über den Lager- und Verwahrort dieser Bindemittel frühzeitig vor Beginn des Fahrzeug- und Maschineneinsatzes zu informieren seien, wird dem hinreichend in der zugelassenen Planung entsprochen.

Schutzmaßnahmen gegen Schadstoffeinträge im Umgang mit Kraftstoffen und anderen wassergefährdenden Stoffen von Fahrzeugbetankungsvorgängen sind bereits wie beschrieben vorgesehen (Unterlage L6.1, Kap. 4.3.1.1 bzw. Nebenbestimmung A.V.4 Nr. 2, 3, 10, 11). Dabei wurde dem Vorhabenträger aufgegeben, beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen die Gebindegröße entsprechend der benötigten Tagesmenge zu wählen (A.V.4 Nr. 9). Dies wird dem vorgetragenen Interesse an der mengenmäßigen Begrenzung der gehandhabten, wassergefährdenden Stoffe gerecht. Die Aufnahme von wassergefährdenden Stoffen mit geeigneten Bindemitteln ist als Teil der Schutzmaßnahmen vorgesehen (Unterlage I, Anhang02, Maßnahme V6 sowie Unterlage L06.1, Kap. 4.4 mittels Nebenbestimmung A.V.4 Nr. 4). Dass das eingesetzte, verantwortliche Personal über den Verwahrort der Bindemittel zu informieren ist, ist in der Regelung zum Einsatz der

Bindemittel als notwendige Voraussetzung zu deren Umsetzung bereits inzident enthalten und bedarf keiner eigenständigen Regelung.

Soweit gefordert wurde, dass notwendige Betankungsvorgänge der Tankcontainer sowie der Baufahrzeuge und -maschinen vom Fahrer des Tankwagens sowie zusätzlich von dem verantwortlichen Maschinisten des Fahrzeuges ständig und gezielt zu überwachen seien, vor dem Beginn des Befüllvorgangs der aktuelle Füllstand zu ermitteln und die für den Weiterbetrieb erforderliche zusätzliche Betankungsmenge einzuschätzen sei und umgehend Maßnahmen zur Gefahrenabwehr einzuleiten seien, sollten ungeachtet der v. g. Füllmengenbedarfsermittlung trotzdem wassergefährdende Stoffe freigesetzt werden, wird den Forderungen durch eine entsprechende Zusage des Vorhabenträgers entsprochen (A.VI.1.3 Nr. 47).

Soweit gefordert wurde, dass für den Einsatz von Baumaschinen und Fahrzeugen in den genannten Wasserschutzgebieten mit Ausnahme von Kraftstoffen grundsätzlich biologisch abbaubare Betriebsstoffe zu verwenden seien, wird dem bereits durch das Maßnahmenblatt V6 aus der Unterlage I, Anhang02 bzw. Unterlage L06.1, Kap. 4.4 entsprochen.

Soweit gefordert wurde, dass bei den Arbeiten darauf zu achten sei, dass Baumaschinen gegen Tropfverluste sowie auslaufende Kraftstoffe und Öle gesichert werden und Wartungs- und Reparaturarbeiten nur außerhalb der Wasserschutzgebiete bzw. auf befestigten, hierfür vorgesehenen Flächen erfolgen dürfe, sind dementsprechende, hinreichende Schutzmaßnahmen bereits vorgesehen (A.V.4 Nr. 3, 4). Stationäre Maschinen, Anlagen und Behälter mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Hydraulikaggregate, Wasserpumpen, etc.) sind bereits mit ausreichend bemessenen Auffangwannen auszustatten. Für Fahrzeuge ist innerhalb der festgesetzten und in Aufstellung befindlichen Wasserschutzgebiete bereits ein hinreichender Schutz mittels Wartung innerhalb einer wasserdichten, mit einer Bordkante versehenen und an einen Ölabschneider angeschlossenen Fläche vorgesehen (Unterlage L6.1, Kap. 4.3.1.1). Unter dem Begriff der Wartung sind in dem Zusammenhang bzw. im Rahmen der festgelegten Schutzmaßnahme nach der Nebenbestimmung auch bzw. erst recht Reparaturarbeiten zu verstehen. Denn das Gefährdungspotenzial von Reparaturarbeiten ist tendenziell eher höher als das von Wartungsmaßnahmen, mindestens aber in Ihrem Gefährdungspotenzial mit dem von Wartungsarbeiten vergleichbar. Darüber hinaus hat der Vorhabenträger zugesagt, Wartungs- und Reparaturarbeiten, bei denen Abfälle anfallen oder Betriebsstoffe freiwerden können, werden, sofern technisch möglich, nur außerhalb des Wasserschutzgebietes bzw. auf befestigten, hierfür vorgesehenen Flächen erfolgen (A.VI.2.9 Nr. 18).

Soweit gefordert wurde, dass zwecks der Gefahrenabwehr ein Notfallplan aufzustellen und dem vor Ort befindlichen Personal durch Unterweisung zur Kenntnis zu geben sei, ist hierfür bereits die Nebenbestimmung zur Erstellung des Havariekonzepts vorgesehen (A.IV.2 Nr. 13). Darüber hinaus hat der Vorhabenträger zugesagt, die Forderung umzusetzen (A.VI.1.3 Nr. 36).

Soweit gefordert wurde, dass das Personal über den sicheren Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie über die erforderlichen Maßnahmen beim Freisetzen wassergefährdender Stoffe (Handlungs- und Meldepflichten) regelmäßig zu unterweisen ist, hat der Vorhabenträger die entsprechende Umsetzung zugesagt (A.VI.1.3 Nr. 48).

Soweit gefordert wurde, dass im Fall von Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen das für die Minimierung der Schadensausbreitung erforderliche Material (u. a. Ölbindemittel, Ölsperren) in ausreichendem Maße an geeigneten Stellen (Entfernung zum Einsatzort max.

50 m) vorrätig zu halten und belastete Aufsaugmaterialien und ggf. verunreinigter Bodenaushub nach dem Einsatz unter Beachtung abfallrechtlicher Bestimmungen zu entsorgen sei, betreffen die Forderungen Havariefälle, die keiner tieferen Regelung im Planfeststellungsbeschluss per Nebenbestimmung bedürfen. Das Havariekonzept hat der Vorhabenträger zu erstellen und insoweit mit der für Gewässeraufsicht zuständigen Behörde das Benehmen herzustellen. Darüber hinaus hat der Vorhabenträger zugesagt, im Fall von Havarien mit wassergefährdenden Stoffen das für die Minimierung der Schadensausbreitung erforderliche Material (u. a. Ölbindemittel, Ölsperren) in ausreichendem Maße an geeigneten Stellen vorrätig zu halten und belastete Aufsaugmaterialien und ggf. verunreinigter Bodenaushub nach dem Einsatz unter Beachtung abfallrechtlicher Bestimmungen zu entsorgen (A.VI.1.3 Nr. 49).

Soweit gefordert wurde, dass das Lagern von Baustoffen und das Abstellen von Maschinen außerhalb der Wasserschutzgebiete erfolgen solle, wird der Sorge vor dem Austritt von wassergefährdenden Stoffen bereits mit Aufnahme entsprechender Nebenbestimmungen entgegnet. Danach hat der Vorhabenträger, wenn die Bautätigkeiten bzw. die Überwachung der Baustelle unterbrochen werden und Maschinen sowie Fahrzeuge im Wasserschutzgebiet abgestellt werden, vor Beendigung der Überwachung die abgestellten Maschinen und Fahrzeuge auf Dichtigkeit zu überprüfen (A.V.4 Nr. 10). Beim Lagern bzw. Ablagern von wassergefährdenden Stoffen ist bereits der Einsatz von Auffangbehältern bzw. besonderen Behältnissen mit Auffangraum, doppelwandiger Ausführung und Leckanzeiger vorgesehen (Unterlage L06.1, Kap. 4.3.1.1, Tabelle 55). Ebenso ist vorgesehen, Stationäre Maschinen, Anlagen und Behälter mit wassergefährdenden Stoffen sind mit ausreichend bemessenen Auffangwannen auszustatten (A.V.4 Nr. 3).

Soweit gefordert wurde, dass zur Durchführung der Erdarbeiten mit abgedecktem Oberboden vorzugsweise ein Zeitraum mit geringer Niederschlagshäufigkeit und Niederschlagsdauer vorzusehen sei, wird die Forderung zurückgewiesen. Die Dringlichkeit an der Vorhabenrealisierung und die mit Umsetzung der geforderten Nebenbestimmung drohende Verzögerung der Vorhabenrealisierung steht der Aufnahme der Nebenbestimmung entgegen. Darüber hinaus wird das Grundwasser vor drohendem Schadstoffeintrag auch bei Erdarbeiten mit abgedecktem Oberboden durch die zuvor erläuterten Schutzmaßnahmen gegen Schadstoffeintritt hinreichend geschützt.

Soweit gefordert wurde, dass während der horizontalen Spülbohrarbeiten die offenen Baugruben (u.a. Start- und Zielgruben) vor dem Eindringen von Oberflächenwasser zu sichern und die Baustelleneinrichtungsflächen im Bereich der Start- und Zielgruben der horizontalen Bohrungen mit einer geschlossenen Oberfläche (z.B. Asphaltdecke oder glw.) und mit einer wasserführenden Randeinfassungen (Bordanlage) auszuführen seien, hat der Vorhabenträger zugesagt, die Baustelleneinrichtungsflächen im Bereich der Start- und Zielgruben der horizontalen Bohrungen mit einer geschlossenen Oberfläche (z.B. Asphaltdecke) und mit einer Randeinfassungen (Bordanlage) oder gleichwertigem System auszuführen (A.VI.2.9 Nr. 17).

Soweit gefordert wurde, dass die Oberflächenwässer geeignet zu fassen, aus dem Wasserschutzgebiet mittels eines Leitungssystem herauszuleiten und außerhalb des WSG in eine geeignete Vorflut bzw. in das kommunale Abwassernetz einzuleiten seien (Ausführung in Anlehnung an die RiStWag) sowie dass die Versickerung von Bauwassers (Sickerpackungen, Rigole, vertikale Versickerungsanlagen) und die Einleitung des Bauwassers in die in der Wasserschutzgebietszone II liegende Einleitstelle "PA5_Est_112" unzulässig sei, wird die Forderung zurückgewiesen. Der Vorhabenträger sagt zu, an Stelle

der Einleitung im Bereich der genannten Einleitstelle eine Versickerung oder Einleitung in Vorfluter im Bereich der Wasserschutzgebietszone III vorzunehmen. Dementsprechend wurde die wasserrechtliche Erlaubnis nicht für die Einleitung in die genannte Einleitstelle erteilt (A.IV.1). Darüber hinaus hat der Vorhabenträger klargestellt, dass die Versickerungsflächen als Verrieselungsflächen ohne Oberbodenabtrag nach vorherigem Durchgang des Wassers über mechanisch-technischen Containerabsetz- oder Filteranlagen betrieben werden. Die nur potentielle Grundwassergefährdung durch die Versickerung stellt unter Berücksichtigung der geplanten Schutzmaßnahmen gegen Schadstoffeinträge, der geringen Wahrscheinlichkeit des Schadstoffeintrags und des geringen Schadensausmaßes keinen Konflikt dar, der die Änderung der Planung oder die Aufnahme weitergehender Schutzvorkehrungen erforderlich oder zweckmäßig erscheinen lassen würden.

Soweit gefordert wurde, dass die Wiederverfüllung der jeweiligen Baugruben umgebenden Aushubfläche in möglichst kurzer Zeit zu erfolgen habe, unter Mitwirkung eines Baugrundberaters sicherzustellen sei, dass die Bodendurchlässigkeit nach dem Wiedereinbau nicht größer als die des vormals vorhandenen gewachsenen Bodens sein darf und andernfalls Maßnahmen zur Herabsetzung der Durchlässigkeit (Bodenverdichtung) vorzunehmen seien, hat der Vorhabenträger zugesagt, der Forderung über die Aufsichts- und Überwachungstätigkeit der Bodenkundlichen Baubegleitung und örtlichen Bauüberwachung zu entsprechen. Die entsprechende Wiederverfüllung ist in dem Maßnahmenblatt V2 aus der Unterlage I, Anhang02 vorgesehen. Für die Dauer der Wiederverfüllung bzw. dessen Geschwindigkeit kann nicht bereits jetzt eine Regelung aufgenommen werden. So beträgt die Bauzeit in offener Bauweise etwa sechs Wochen. Bei der Bestimmung der Bauzeit müssen die betrieblichen Belange (Verfügbarkeit von Personal und Gerätschaften) des ausführenden Unternehmens und externe Faktoren (bspw. Wetter, unbekannte Altlasten, Archäologie, Kampfmittel) mit einbezogen werden, sodass eine Verkürzung der Bauzeit nur in Abstimmung mit dem Tiefbauunternehmen unter Berücksichtigung der lokalen Bedingungen im Rahmen der Bauausführung genau festgelegt werden kann. Eine Verkürzung der Bauzeit ist möglich, wenn bspw. keine unerwarteten Altlasten, keine notwendigen archäologischen Maßnahmen, keine Kampfmittel, günstige Witterungsverhältnisse (insbesondere nicht zu hohe Bodenfeuchte) und keine aufwendigen Kreuzungen von Fremdleitungen in offener Bauweise vorliegen, ausreichend Personal und Gerätschaften zur Verfügung stehen, um in ihrer Länge gleichbleibende Bauabschnitte schneller zu realisieren und die Bauabschnitte unter der Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten (Länge gesamter Abschnitt, zur Verfügung stehende Arbeitsstreifenbreite, Steigung) sinnvoll in kürzere Abschnitte unterteilt werden können, die dann nacheinander gebaut werden und somit schneller wieder verfüllt werden. Dies lässt sich jedoch erst im Rahmen der Bauausführung näher bestimmen.

Soweit gefordert wurde, dass konkretisierte Entwässerungsplanungen mit der Ausführungsplanung vorzulegen seien, da aufgrund der großen Grundwasserflurabstände in den Grabenbereichen zwischen den HDD-Querungen keine Grundwasserhaltungen erforderlich und somit Wasserhaltungen voraussichtlich nur für Zwischenwasserabflüsse zu dimensionieren seien, wird die Forderung zurückgewiesen. Hierauf hat der Vorhabenträger nachvollziehbar erwidert, dass die Einleitbereiche hydraulisch ausreichend leistungsfähig seien. Dies gilt entsprechend für die Versickerungsbereiche. Durch die im Zuge der fortgeschriebenen Baugrunderkundung und des Monitorings festgestellten großen GW-Flurabstände sind lediglich Sicker- bzw. Tagwasser abzuführen. Sofern eine Einleitung oder Versickerung von Wasser in einem Bereich teilweise oder in Gänze nicht erforderlich sein sollte, wird sich dies im Rahmen der Dokumentation der Vorhabenrealisierung widerspiegeln.

Soweit gefordert wurde, dass durch den Bau und den späteren Betrieb der geplanten LWL-Zwischenstation bei Bau-Km 21+600, die im Bereich der WSZ III des im Neufestsetzungsverfahren befindlichen WSG „TB Finstertal, Rockenrodt 1-2, Sickergalerie Heyerkopf“ (WSG-ID 636-085), keine schädlichen Einwirkungen auf das Grundwasser entstehen dürfen, insbesondere nicht in und um das Gebäude mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen werden dürfe, die das Grundwasser unzulässig beeinträchtigen können, hat der Vorhabenträger klargestellt, dass im Zuge der Errichtung und des Betriebs der LWL-Zwischenstation der Kraftstoffeinsatz für die Betankung und den Betrieb von mobilen Notstrom-Dieselaggregaten sowie für die Befahrung mit und das Parken von Fahrzeugen auf dem Gelände auf den dafür vorgesehenen Bereichen/Flächen vorgesehen ist. Für die Betankung der Aggregate wird in Anlehnung an das Betankungsverbot für Fahrzeuge im Wasserschutzgebiet dem Vorhabenträger aufgegeben, die Betankung innerhalb einer wasserdichten, mit einer Bordkante versehenen und an einen Ölabschneider angeschlossenen Fläche durchzuführen (A.V.4 Nr. 11). Im Rahmen der Errichtung der LWL-Zwischenstation und das dafür erforderliche Abstellen von Baumaschinen wurde insoweit bereits die Nebenbestimmung aufgenommen, wonach der Vorhabenträger, wenn die Bautätigkeiten bzw. die Überwachung der Baustelle unterbrochen werden und Maschinen sowie Fahrzeuge im Wasserschutzgebiet abgestellt werden, vor Beendigung der Überwachung die abgestellten Maschinen und Fahrzeuge auf Dichtigkeit zu überprüfen hat (A.V.4 Nr. 10). Für das reine Befahren und Parken durch Fahrzeuge im Rahmen des Betriebs der Zwischenstation wird dem Vorhabenträger keine Schutzmaßnahme aufgegeben. Das Parken und Bewegen von Fahrzeugen bergen keine besondere Gefahr des Kraftstoffverlustes. Darüber hinaus sind diese Tätigkeiten mit Bezug zur LWL-Zwischenstation nur in der Schutzzone III vorgesehen und damit entsprechend weit von der Trinkwasseranlage entfernt. Sollten punktuelle Kraftstoffverluste wider Erwarten auftreten, sind auf Basis der Größe des Grundwasserkörpers im Verhältnis zum geringen Schadstoffeintritt die Auswirkungen zudem eher gering. Aufgrund der geringeren Wahrscheinlichkeit und des Ausmaßes eines solchen Kraftstoffeintritts in das Grundwasser wird eine Regelung diesbzgl. weder für erforderlich, noch für zweckmäßig erachtet.

Soweit gefordert wurde, dass für den Fall von sehr hohen Spülungsverlusten im Rahmen von Bohrungen, die sich nicht durch technische Maßnahmen beheben lassen, die Bohrung einzustellen und fachgerecht zu verschließen sei, wird insoweit keine Regelung in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen. Ein derartiger Havariefall ist nicht hinreichend sicher zu erwarten, dass eine entsprechende Regelung erforderlich oder zweckmäßig wäre, zumal nicht hinreichend bestimmbar ist, wann Spülungsverluste als "sehr hoch" einzustufen wären. Unter Berücksichtigung der geologischen Verhältnisse und den denkbaren Maßnahmen nach den anerkannten Regeln der Technik, um Spülungsverlusten zu begegnen, insbesondere durch Anpassung der Bohrspüllösung unter Verwendung von Stopfmitteln, ist nicht hinreichend sicher davon auszugehen, dass der befürchtete Fall eintritt und das Bedürfnis bestünde, für diesen Fall Regelungen vorzusehen.

Soweit gefordert wurde, dass auf polymerbasierte Zusätze der Bohrspülung und Stopfmittel (LCM = Lost circulation material) zu verzichten sei, in den Wasserschutzgebieten Bad Sooden-Allendorf standardmäßig bentonitbasierte Bohrspülungen zu verwenden und auf organische Stopfmittel zu verzichten seien, vorab eine Abstimmung mit der OWB und den Stadtwerken Bad Sooden-Allendorf über eine angepasste Vorgehensweise und Auswahl der Zusätze erfolgen sowie die Unbedenklichkeit der Anwendung der alternativen Bohrspülmittelzusätze in Wasserschutzgebieten (vgl. DVGW Regelwerk W 116 (A), Verwendung von Spülungssätzen in Bohrspülungen bei Bohrarbeiten im

Grundwassermessstellenbau- und Brunnenbau) gegenüber der OWB nachzuweisen und die Zustimmung eingeholt werden müsse, sollte die Durchführung der Bohrungen mit der vorgesehenen Bohrspülung und den nichtorganischen Stopfmitteln technisch nicht realisierbar sein, wird den Forderungen in Teilen entsprochen, im Übrigen zurückgewiesen. Denn dem Gewässerschutz, der Ausübung des Bewirtschaftungsermessens gemäß § 12 Abs. 2 WHG, dem Abwägungsbelang der in Neuaufstellung befindlichen sowie bereits festgesetzten Wasserschutzgebiete und der Einbindung von Behörden und Trägern öffentlicher Belange in Ihren Zuständigkeitsbereichen wird bereits durch anderweitige Nebenbestimmungen hinreichend Rechnung getragen:

Dem VHT ist die Umsetzung der Bohrung nach DVGW Arbeitsblatt W 116 aufgegeben (A.IV.2 Nr. 9). Daraus ergeben sich bereits Anforderungen an die Auswahl von Bohrspülzusätzen. Organische Stopfmittel sind nach dem Arbeitsblatt unzulässig. Der Einsatz von org. Zusatzstoffen in Form von Polymeren und von nicht organischen Stopfmitteln hingegen ist im Einzelfall zulässig, zweckmäßig und teils sogar zwingend erforderlich, um die Bohrung realisieren zu können. Stopfmittel dienen der Bekämpfung von Spülungsverlusten (5.1.2.5). Die Polymere erfüllen den Zweck, an der Bohrlochwand einen rückspülbaren, elastischen "Filterkuchen" zu bilden und die Stabilisierung des Bohrlochs unter schwierigen geologischen Bedingungen sicherzustellen (Kap. 4.2, 5.1.2.2 des DVGW Arbeitsblattes W 116). Für native Polymere gilt dabei, dass sie grds. zu vermeiden sind (Kap. 5.1.2.2.1 des DVGW Arbeitsblattes W 116). Der Einsatz halbsynthetischer Polymere hingegen ist einzelfallbezogen mit dem Ziel der Minimierung abzuwägen (Kap. 5.1.2.2.2 des DVGW Arbeitsblattes W 116). Für vollsynthetische Polymere gilt, dass sie ausschließlich zum Zweck der Toninhibierung und unter Minimierungsaspekten in technisch sinnvollen Einsatzmengen verwendet werden können. Der Einsatz von synthetischen Polymeren ist dabei nur zulässig, wenn nachgewiesen ist, dass der Rest-Acrylamidgehalt weniger als 0,1 Masseprozent der Gesamtmasse des Polymerproduktes beträgt (Kap. 5.1.2.2.3 des DVGW Arbeitsblattes W 116). Gleichzeitig sind auch über Spülungsrezepte mengenmäßige Begrenzungen der Zusatzstoffe vorgesehen (Kap. 6.2 des DVGW Arbeitsblattes W 116).

Dem Vorhabenträger ist außerdem bereits aufgegeben, soweit noch eine Detailplanung zur Bauausführung (Ausführungsplanung) erstellt wird, die Planung vor Baubeginn der Planfeststellungsbehörde vorzulegen (A.V.6 Nr. 5). Zu dieser Detail- bzw. Ausführungsplanung gehört die Darlegung zur Einhaltung des DVGW Arbeitsblatts W116 bei der Verwendung von Bohrspülzusätzen.

Eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit ist dabei nicht zu besorgen. Zwar lässt sich zum Zeitpunkt der Entscheidung noch nicht abschließend feststellen, welche Zusatzstoffe in welcher Konzentration für die Bohrspüllösung Verwendung finden sollen und müssen. Denn eine vollumfängliche, lückenlose Erfassung der geologischen Verhältnisse ist vor der Bohrung nicht möglich. Gerade die vorgefundene Geologie ist jedoch ausschlaggebend für den sinnvollen und notwendigen Einsatz von Bohrspülzusätzen. Die vorgesehenen Regelungen stellen jedoch hinreichend sicher, dass eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist. Nicht nur hat der Vorhabenträger das DVGW Arbeitsblatt W 116 wie oben beschrieben zu beachten und umsetzen. Nach der Nebenbestimmung A.IV.2 Nr. 12 darf die Bohrspüllösung auch kein wassergefährdendes Gemisch darstellen. Aus der AwSV ergibt sich dabei, wann ein Gemisch unter Einsatz wassergefährdender Zusatzstoffe als nicht wassergefährdend einzustufen ist.

Auch das Bewirtschaftungsermessen und die Berücksichtigung des festgesetzten und in Neuaufstellung befindlichen Wasserschutzgebiets im Rahmen der planerischen Abwägung kann bereits jetzt nach Maßgabe der genannten Nebenbestimmungen auch ohne Kenntnisse der einzelnen Zusatzstoffe und –konzentrationen ausgeübt und vorgenommen werden. Soweit der Einsatz von Polymeren gemäß DVGW Arbeitsblatt W 116 erfolgt, ist dies sachlich gerechtfertigt. Zwar geht von Ihnen grds. die Gefahr einer mikrobiologischen Verunreinigung im Grundwasser aus, die dazu führen kann, dass Bakterien zu den Trinkwasserbrunnen gelangen. Eine dauerhafte, vorhabenbedingte Verunreinigung ist jedoch nicht zu erwarten. Für den Zeitraum, in dem Bakterien entstehen und an den Trinkwasserbrunnen ankommen können, ist der Einsatz einer Ultrafiltrationsanlage vorgesehen, der die bakterienfreie Trinkwasserversorgung sicherstellt. Mit der Nebenbestimmung A.IV.2 Nr. 15, wonach der Vorhabenträger fachlich nachvollziehbar darlegen muss, dass vorhabenbedingt keine Verunreinigung mehr an den Trinkwasserbrunnen zu erwarten sein werden, wird in dem Zuge sichergestellt, dass die Ultrafiltrationsanlage nicht verfrüht außer Betrieb genommen wird.

Soweit das RP Kassel eine Abstimmung mit ihm und den Stadtwerken Bad Sooden-Allendorf über verwendete Zusatzstoffe in der Bohrspüllösung fordert, ist der Einbindung dieser Träger öffentlicher Belange bereits hinreichend Rechnung getragen. Nach Zusage des Vorhabenträgers wird dem Regierungspräsidium Kassel die Ausführungsplanung mindestens 4 Wochen vor Beginn der Bauarbeiten vorgelegt (A.VI.2.9 Nr. 3). Zur Ausführungsplanung zählt dabei auch die nachvollziehbare Darlegung zur Einhaltung der Anforderungen an das DVGW Arbeitsblatt W 116 bei der Herstellung und Verwendung der Bohrspüllösung. Die Ausführungsplanung, deren Vorlage der Vorhabenträger gegenüber dem Regierungspräsidium Kassel mindestens 4 Wochen vor Beginn der Bauarbeiten zugesagt hat, hat der Vorhabenträger mit der Nebenbestimmung A.IV.2 Nr. 16 auch dem Werra-Meißner-Kreis und den Stadtwerken Bad Sooden-Allendorf vorzulegen. Auf diesem Wege wird den Behörden bzw. Trägern öffentlicher Belange hinreichend die Gelegenheit verschafft, ihren Befugnissen nachkommen zu können, insbesondere als Gewässeraufsichtsbehörde sowie als Behörde zum Erlass vorläufiger Anordnungen im Sinne von § 52 Abs. 2 WHG für in Aufstellung befindliche Wasserschutzgebiete (vgl. § 1 Abs. 1 Nr. 6 c) der WasserZustVO, § 65 Abs. 1, 2 HWG). Sollte der Vorhabenträger entgegen der Maßgaben dieses Beschlusses bzw. entgegen des DVGW Arbeitsblatts W 116 die Bohrspüllösung herstellen und verwenden wollen, kommen insbesondere Gefahrenabwehrmaßnahmen in Betracht. Diese schließen grds. auch die Stilllegung des Baubetriebs zur Bohrung mit ein. Die Verwendung der Bohrspüllösung entgegen Arbeitsblatt W 116 würde eine rechtswidrige, nicht erlaubte Gewässerbenutzung darstellen.

Soweit gefordert wurde, dass es durch die Erdkabel im Bau und im Betrieb nicht zu einer Dränwirkung bzw. zu einer bevorzugten Wasserwegsamkeit kommen dürfe, hat der Vorhabenträger hierauf nachvollziehbar erwidert, dass die Bohrungen der geschlossenen Vortriebsweise regelhaft im Ringraum verfüllt werden, sodass eine diesbezügliche Dränwirkung nicht entstehen wird.

Soweit gefordert wurde, dass die zu den Eingriffen jeweils nächstgelegenen Trinkwassergewinnungsanlagen sowie die umliegenden Grundwassermessstellen kontinuierlich bzw. in dem empfohlenen Umfang des hydrogeologischen Ergänzungsgutachtens zu überwachen seien, wird dem mittels Zusage des Vorhabenträgers entsprochen (A.VI.2.9 Nr. 5 bis 16):

1. Das hydrogeologische Monitoring bzw. die hydrogeologische Beweissicherung wird durch eine hydrogeologische Fremdüberwachung durchgeführt. Die beauftragten fachkundigen Bearbeiter haben nachzuweisen, dass sie sich im Vorfeld mit den hydrogeologischen Verhältnissen der betrachteten Wasserschutzgebiete vertraut gemacht haben.
2. Der Untersuchungsrythmus wird der Dynamik der Einflussfaktoren und des Transports bzw. der prognostischen Transportzeit eventuell in das Grundwasser eingetragener Stoffe entsprechen und zur Beweissicherung und Unterscheidung auch andere, überlagernde Einflüsse, z.B. aus dem Nahbereich um die Brunnen berücksichtigen.
3. Der regelmäßige Berichtsturnus wird mit den Wasserversorgungsunternehmen und überwachenden Behörden zu vereinbart.
4. Das an den Brunnen und der Sickergalerie aufgenommene Monitoringprogramm mit wöchentlichen Messungen der Feldparameter Wassertemperatur, Farbe, Geruch, pH, el. Leitfähigkeit, visueller Trübung sowie Probenahmen und Laboranalysen auf SAK 254, Trübung und mikrobiologische Parameter werden in der Bauzeit der HDD durchgeführt, um neben möglichen Beeinflussungen durch die Baumaßnahmen auch die bekannten örtlichen Beeinflussungen zu erfassen und unterscheiden zu können und damit zu beweissichern. Sensorgestützten kontinuierlichen Beobachtungen von Feldparametern wird dabei der Vorzug gegeben.
5. Es wird eine abschnitts-bzw. bohrmetergenaue Dokumentation der Ringraumdrücke, Bohrspülungsverluste und des Einsatzes der Stopfmittel (LCM) mit Erfolgskontrolle bei den HDD-Bohrungen erfolgen. Dies gestattet in der Folge operative Monitoringverdichtungen im Umfeld und rechtzeitige Maßnahmeergreifungen im Havariefall.
6. Die in der Nähe zu den HDD liegenden Grundwassermessstellen (GWM-BSA-0116 und GWM-BSA-0114 werden ebenfalls in das Monitoring eingebunden und über das bauvorbereitende Monitoring hinaus betrieben, da diesen Messstellen eine große Bedeutung zur Feststellung eventueller und zuerst stattfindender Einflüsse auf das umgebende Grundwasser im Nahbereich der HDD zukommt. Die Messstellen werden zur Vermeidung möglicher Auswirkungen von Ausbläsern während des Bohrprozesse mit Packern temporär geschützt. In Ruhezeiten der Bohrung ohne Spül- oder Stopfmittelzugabe bzw. nach erfolgtem Einsatz von Stopfmitteln ist der Packer zu entfernen, der Grundwasserstand (kontinuierlich, bei technischer Möglichkeit auch durchgehend in Kombination mit den Packern) zu messen und regelhaft Proben zur Beweissicherung zu entnehmen.
7. Bei einem Bohrfortschritt in der Größenordnung von ca. 50 – 100 m pro Tag mit Ruhephasen bzw. Zeiträumen zwischen dem Setzen der „Pillen“ nach 2 – 7 Tagen werden zunächst wöchentliche, nach Verlassen des Anschnitts monatliche Messungen bzw. Probenahmen vorgenommen (bei gleichzeitig mehreren aktiven Bohrungen durchgehend wöchentlich).
8. An entfernteren Grundwassermessstellen (hier nur GWM-BSA-0076 im Brunnenanstrom) sind die kontinuierlichen Sondenmessungen des bauvorbereitenden Monitorings fortzusetzen. Hydrochemische Parameter (Spektrale Absorptionskoeffizienten SAK 254 und 436, Trübung (in NTU), organisch gebundener Kohlenstoff TOC und gelöster organischer Kohlenstoff DOC zur Prüfung des Gehalts organischer Stoffe, chemischer Sauerstoffbedarf CSB und biologischer Sauerstoffbedarf

BSB5 zwecks Abschätzung der Abbaubarkeit eventuell eingetragener organischer Stoffe, bakteriologische Analysen (Coliforme Bakterien, Escherichia coli, Enterokokken, zusätzlich somatische Coliphagen) und Koloniezahlen bei 22 und 36 °C nach TrinkwV (2023)) sind nach einer Anfangsbeprobung monatlich im Gleichklang zu den betriebenen Wasserwerksbrunnen und der Sickergalerie zu untersuchen.

9. Bei allen Probenahmen sind die Vor-Ort- Parameter (Probenahme nach DVGW W112) zu messen.
10. Die hydrochemischen Analysen sind aufgrund der prognostizierten langen Fließzeiten über die gesamte Dauer der HDD-Bohrungen und im Anschluss darauf mindestens bis zu 12 Monaten fortzusetzen, wobei der Monitoringrhythmus an die Zwischenergebnisse des Monitorings anzupassen ist.
11. Als zusätzliche Absicherung der Trinkwasserentnahme aus dem Wasserwerk Bad Sooden-Allendorf ist eine für die Bauzeit zu installierende und zu betreibende Ultrafiltrationsanlage vorgesehen (Rinne & Partner GmbH, 2023). Die vorgesehene Membranporengröße beträgt 0,1 – 0,03 µm. Die geplante Anlage ist damit für alle Trübungsbestandteile, vom Schluffkorn bis zum Tonkorn der Bentonitspülung sowie bakteriologische Belastungen geeignet und ist für einen Bedarf von mindestens 80 m³/h auszulegen. Die geplante Auslegung wird 100 m³/h Durchsatz betragen.

Soweit gefordert wurde, dass die Parameter des Monitorings mit dem Gesundheitsamt abzustimmen seien, wird der Forderung über die Nebenbestimmung (A.IV.2 Nr. 14) Rechnung getragen, wonach der Vorhabenträger mit dem Gesundheitsamt Benehmen über den Parameterumfang herzustellen hat.

Soweit gefordert wurde, geeignete technische Maßnahmen zu ergreifen seien, um die Einhaltung der Anforderungen der TrinkwV an den Trinkwassergewinnungsanlagen sicherzustellen, wenn Beeinträchtigung oder Auffälligkeiten auftreten, wird die Aufnahme einer entsprechenden Regelung zurückgewiesen. Für prognostizierte Auswirkungen auf die Trinkwasseranlagen ist der Einsatz der Ultrafiltrationsanlage vorgesehen. Auswirkungen, die auch nach Einsatz der Ultrafiltrationsanlage verbleiben, sind nicht ersichtlich. Hinzu kommt, dass auftretende Beeinträchtigungen oder Auffälligkeiten an den Trinkwassergewinnungsanlagen nicht zwingend mit der Vorhabenrealisierung zusammenhängen müssen und insoweit dem Vorhabenträger nicht pauschal aufgegeben werden kann, Schutz oder Beseitigungsmaßnahmen zu ergreifen.

Soweit gefordert wurde, dass die Einrichtung, Inbetriebnahme und Vorhaltung einer geeigneten Trinkwasser-Ultra-Filtrationsanlage im Bereich der betroffenen Tiefbrunnen bzw. Trinkwassergewinnungsanlagen bereits vor dem Beginn der horizontalen Bohrspülarbeiten umzusetzen sei und die Trinkwasser-Ultra-Filtrationsanlagen alle Trübungsbestandteile, vom Schluffkorn bis zum Tonkorn der Bentonitspülung sowie bakteriologische Belastungen geeignet entfernen können müsse, dabei eine Mindestfiltrationsleistung von mind. 80 m³/h haben sollte, wird den Forderungen durch eine Zusage des Vorhabenträgers entsprochen (A.VI.2.9 Nr. 16).

Soweit gefordert wurde, dass die Vorhaltung und Inbetriebnahme der Ultra-Filtrationsanlage während der Bohrarbeiten und in einer geeigneten langen Nachsorgezeit zu gewährleisten sei, um auszuschließen, dass auch nach den Bohrarbeiten unzulässige Eintrübungen bzw. sonstige Belastungen des Grundwassers im Bereich der betroffenen Trinkwassergewinnungsanlagen auftreten und die geeignete Nachsorgezeit von einem Fachplaner ermittelt und mit der OWB abgestimmt werden sollte, wird dem Interesse an der ausreichenden

Betriebsdauer der Ultrafiltrationsanlage mit der Nebenbestimmung A.IV.2 Nr. 15 hinreichend Rechnung getragen. Danach hat der Vorhabenträger mindestens 12 Monate lang nach Abschluss der Bohrungen im Einflussbereich der Trinkwasseranlagen „Tiefbrunnen Finstertal“, „Tiefbrunnen Heyerkopf“, „Sickergalerie Rockenrodt“ die Ultrafiltrationsanlage weiterzubetreiben. Im Übrigen hat die Ultrafiltrationsanlage solange weiter in Betrieb zu bleiben, bis der Vorhabenträger gegenüber der Bundesnetzagentur, dem Wasserversorger, dem Werra-Meißner-Kreis und dem Regierungspräsidium Kassel fachlich nachvollziehbar dargelegt hat, dass keine messbaren, vorhabenbedingten Verunreinigungen durch die Bohrungen zu besorgen sind. Der Vorhabenträger hat die Darlegung einen Monat vor Außerbetriebnahme der Ultrafiltrationsanlage zwecks Benehmensherstellung den Stadtwerken Bad Sooden-Allendorf, dem Regierungspräsidium Kassel und dem Landkreis Werra-Meißner-Kreis vorzulegen. Wie zuvor erläutert wird auf diesem Wege den Behörden und Trägern öffentlicher Belange hinreichend die Gelegenheit verschafft, von Ihren Befugnissen Gebrauch zu machen, insbesondere als Gewässeraufsichtsbehörde sowie als Behörde zum Erlass vorläufiger Anordnungen im Sinne von § 52 Abs. 2 WHG für das in Aufstellung befindliche Wasserschutzgebiet.

Soweit gefordert wurde, dass das hydrogeologische Monitoring bzw. die hydrologische Baubegleitung sowie die hydrogeologische Beweissicherung entsprechend Kapitel 6 des hydrogeologischen Ergänzungsgutachtens durch eine Fremdüberwachung in der Form einer fachlich geeigneten hydrogeologischen Baubegleitung (HBB) umzusetzen bzw. zu überwachen sei, wird der Forderung durch Zusage des Vorhabenträgers entsprochen (A.VI.2.9 Nr. 5 ff.).

Soweit gefordert wurde, dass die Bestellung der HBB der OWB unter Benennung der mit der Wahrnehmung der Aufgabe betrauten Person(en) sowie Vorlage entsprechender Qualifikationsnachweise vor Beginn der Bauarbeiten anzuzeigen sei, wird der Forderung durch Zusage des Vorhabenträgers entsprochen (A.VI.2.9 Nr. 6).

Soweit gefordert wurde, dass das hydrogeologische Monitoringkonzept auf Grundlage der weiter fortgeschrittenen Planungen und unter Einbeziehung der hier bereits dargestellten Nebenbestimmungen in Abstimmung mit der OWB weiter zu konkretisieren und zur Zustimmung vorzulegen sei, wird die Aufnahme einer Regelung im Planfeststellungsbeschluss hierzu abgelehnt. Dem berechtigten Interesse an Einbindung der Oberen Wasserbehörde in die Erstellung des Monitoringkonzepts wird bereits auf anderem Wege hinreichend Geltung verschafft. Zunächst ist anzumerken, dass das Monitoring lediglich der Beweissicherung dient und keine Grundlage für ein daran anknüpfendes Risikomanagement darstellt. Denn ungeachtet des Monitorings ist mit der Ultrafiltrationsanlage bereits sichergestellt, dass die zu besorgenden Trübungen und mikrobiologischen Verunreinigungen an der Trinkwasseranlage herausfiltriert werden. Das geplante Monitoring stellt somit keinen Baustein im Rahmen der Gefahrenabwehr oder zur Risikominimierung dar. Im Rahmen des zur Beweissicherung vorgesehenen Monitorings hat der Vorhabenträger die Überwachung auf die Aspekte der Bohrspüllösung zu erstrecken, die Einfluss auf die Parameter der TrinkwV ausüben können (A.IV.2 Nr. 14). Die Überwachung anhand dieser Parameter dient zwar nicht unmittelbar der Gefahrenabwehr, rechtfertigt sich jedoch aufgrund der Bedeutung für die fachliche Darlegung, dass vorhabenbedingte Verunreinigungen nach Abschluss der Bohrungen nicht zu erwarten sind, womit die Ultrafiltrationsanlage außer Betrieb genommen werden darf (A.IV.2 Nr.15). Von den betrachteten Parametern, insbesondere nach Benehmensherstellung mit dem Gesundheitsamt und den Stadtwerken Bad Sooden-Allendorf, erlangt die obere

Wasserbehörde Kenntnis (A.IV.2 Nr. 14). Zwar könnte auf Basis dessen die obere Wasserbehörde Ihre Befugnisse als zuständige Behörde für Gewässeraufsicht bzw. als zuständige Behörde für vorläufige Anordnungen im Sinne von § 52 Abs. 2 WHG theoretisch wahrnehmen. Für die Wahrnehmung der Befugnisse müsste jedoch in Anbetracht der Zulassung des Vorhabens bzw. der wasserrechtlichen Erlaubnis und der dort betrachteten Risiken noch Raum verbleiben. Anhaltspunkte hierfür in Form verbleibender bzw. bisher nicht betrachteter Gefahren bestehen jedoch unter Berücksichtigung der eingesetzten Ultrafiltrationsanlage aktuell nicht. Vielmehr wird mit der Information über die Monitoringparameter die Grundlage für mögliche, freiwillige Grundwassermessungen und -untersuchungen seitens der Oberen Wasserbehörde geschaffen. Ungeachtet der begehrten, aber nicht aufgenommenen Regelungen in diesem Beschluss hat der Vorhabenträger jedoch zu erkennen gegeben, sein Monitoringkonzept der Oberen Wasserbehörde zur Abstimmung vorlegen zu wollen und falls notwendig zu aktualisieren.

Soweit gefordert wurde, dass die HBB ihre Tätigkeit zu dokumentieren habe, ist eine Dokumentation der Umweltbaubegleitung, und damit auch der HBB vorgesehen (A.V.11.1 Nr. 6).

Soweit gefordert wurde, dass ab Beginn der Arbeiten der OWB durch die HBB in der Regel 14-tägige, sowie bei Bedarf (z.B. Abweichungen von der Planung bzw. hier ergänzend getroffener Festlegungen in dem Monitoringkonzept) auch außerhalb dieses Turnus, aussagefähige Berichte (inklusive Fotodokumentation) vorzulegen seien, besteht hierfür kein gesonderter Regelungsbedarf. Die Dokumentation der Umweltbaubegleitung, auch für unerwartete Ereignisse und die Übermittlung der Berichte in diesem Falle ist bereits per Nebenbestimmung vorgesehen (A.V.11.1 Nr. 6, 8). Darüber hinaus kann die obere Wasserbehörde, soweit sie die Gewässeraufsicht wahrnimmt, Auskunft im Sinne von § 101 Abs. 1 Nr. 3 WHG verlangen und im Übrigen als für vorläufige Anordnungen gemäß § 52 Abs. 2 WHG zuständige Behörde ebenso Auskünfte aufgrund der Nebenbestimmung (A.V.4 Nr. 8) verlangen.

Soweit vorgetragen wurde, dass unkommentierte bzw. nicht fachlich bewertete Maschinen- und Messberichte die Berichtspflicht des Vorhabenträgers nicht erfüllen, ist dem zuzustimmen, soweit sie aus sich heraus nicht hinreichend verständlich sind. Ein gesonderter Regelungsbedarf ergibt sich jedoch hieraus nicht. Die hinreichende Verständlichkeit ist notwendiger Bestandteil der Nebenbestimmungen zur Vorlage und Erstellung der Berichte.

Soweit gefordert wurde, dass das hydrogeologische Monitoring durch den Vorhabenträger um ein geeignetes Havariekonzept zu ergänzen, in Anlehnung an die bestehenden Anforderungen für die Havariekonzepte für die Obere Naturschutzbehörde (ONB, RP Kassel, Dez. 27) zu erstellen, bis 6 Wochen vor dem Beginn der Bohrarbeiten mit der OWB abzustimmen und ein besonderer Focus auf die möglichen Beeinträchtigungen insbesondere durch Bohrspülmittelzusätze etc. auf das Grundwasser und die Trinkwassergewinnungsanlagen zu richten sei, ergibt sich hieraus kein weitergehender Regelungsbedarf auf Planfeststellungsebene. Für die im Zusammenhang zu diesem Planfeststellungsbeschluss denkbaren Havariefälle wurde die Nebenbestimmung zur Erstellung des Havariekonzepts und zur Benennungsherstellung mit der für Gewässeraufsicht zuständigen Behörde aufgenommen und für ausreichend befunden. Die Havarien sind nicht hinreichend wahrscheinlich, um eine darüberhinausgehende Regelung auf Planfeststellungsebene erforderlich und zweckmäßig erscheinen zu lassen. Insbesondere in Anbetracht der vorgesehenen Ultrafiltrationsanlage erschließt sich nicht, für welche Havarie

ein Konzept mit dem Fokus auf die Bohrspülzusätze noch erstellt werden soll. Denn mit Einsatz der Ultrafiltrationsanlage werden denkbare, mikrobiologische Verunreinigungen und Trübungen des Trinkwassers beseitigt.

Der Einwendung des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 700051 ERW-ID: 240013130) wird nicht entsprochen. Das Präsidium wendet ein, dass für die Ableitung der aus Wasserhaltungsmaßnahmen anfallenden Wassermengen Einleitungen in oberirdische Gewässer beantragt würden (vgl. Unterlage L06.3, Abschn. 4.1.5 Tab. 8). Angesichts der Lage der Einleitungsstellen PA5_Est_Neu_4 sowie PA5_Est_43 im v. g. Wasserschutzgebiet, Zone III bzw. zukünftig IIIA sei es erforderlich, für die Beurteilung einer eventuellen Infiltration von u. U. durch Trübung beeinträchtigtes Wasser aus der Wasserhaltung eine vorhergehende hydrogeologische Bewertung vornehmen zu lassen oder von vornherein auf Einleitungsstellen im Wasserschutzgebiet zu verzichten. Dies überzeugt nicht. Eventuelle Trübungen werden in dem zur Einleitung vorgesehenen Grundwasser und der zugehörigen absetzbaren Stoffe durch den Einsatz einer Absetzanlage neutralisiert. Eine Beeinträchtigung der Gewässergüte wird somit vermieden (Planunterlage L06.1, Hydrogeologisches Fachgutachten, Kapitel 4.4, Schutzmaßnahmen). Die geforderte Maßnahme ist bereits in den Planunterlagen in Teil I, LBP, Anhang 02, V6 enthalten. Danach sind bei Bedarf in Abstimmung mit der Fachbehörde und der Ökologischen Baubegleitung (Maßnahme V1) hydrogeologische Untersuchungen durchzuführen. Hinsichtlich der zu prüfenden Parameter wird auf V6 verwiesen. Die hydrogeologische Baubegleitung (V33) überprüft die Durchführung der Maßnahme V6. Mit Feststellung des Plans werden die Maßnahmen für den Vorhabenträger verbindlich.

Die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 700051, ERW-ID: 240013126) wird zurückgewiesen. In dieser war Folgendes gerügt worden: Aufgrund der bisher nicht herausgestellten geologisch und hydrogeologisch „günstigen“ Untergrundbeschaffenheit sei an den im WSG geplanten Versickerungsorten nicht nachgewiesen, dass aufgrund der vorhabenbezogenen Anordnung der den Entnahmebereichen (K 52 - 56 sowie M 12) zugeordneten Versickerungsflächen im Bereich der Schutzzone III (zukünftig III A) eine Einwirkung auf die Grundwasserbeschaffenheit ausgeschlossen werden könne. Aus Sicht des auf die Trinkwasserversorgung bezogenen vorsorgenden Grundwasserschutzes ergäbe sich somit keine Grundlage, um eine fachbezogene Zustimmung zur Erteilung einer Erlaubnis gemäß § 8 bis 10 WHG für die geplante Anlage und den Betrieb der Versickerungsflächen geben zu können.

Darauf wird wie folgt erwidert: Der Aspekt der Anordnung der Versickerungsflächen ist in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt worden. Auf die Ausführungen unter B.V.2.2.1.3 und B.V.2.2.1.4 wird im Einzelnen Bezug genommen. Die vorgesehenen Versickerungsflächen weisen eine grundsätzliche geologische und hydrogeologische Eignung für die Reinfiltration von Wässern auf (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5.2, S. 54 f.). Unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen (Nebenbestimmungen, Zusagen, planfestgestellte Maßnahmen) ist nicht von einem Schadstoffeintritt im Zuge der Versickerung auszugehen. Grundsätzlich ist in den angesprochenen Wasserhaltungsbereichen K52 - 56 sowie M12 eine Versickerung nicht erforderlich. Gemäß den durchgeführten Berechnungen zur bauzeitlichen Grundwasserhaltung kann das geförderte und behandelte Grundwasser prinzipiell über die geplanten Einleitstellen schadlos direkt in Vorfluter eingeleitet werden.

Die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 700051, ERW-ID: 240013134) wird zurückgewiesen. In dieser war gerügt worden, dass die vorhabenseitigen

Auswirkungen, die die Einleitungen an den Standorten PA5_Est_Neu_4 sowie PA5_Est_43 in einem Wasserschutzgebiet verursachen, fachgutachterlich nicht ausreichend abgeschätzt worden seien. Es liege keine aussagekräftige Grundlage vor, die aus fachbezogener Sicht gestatte, einer Erlaubnis zur Einleitung der in Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5.1, Tabelle 9 dargelegten Oberflächengewässer (Werra sowie Hainsbach) zuzustimmen.

Darauf wird wie folgt erwidert: Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt worden - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.V.2.2.1.3 wird im Einzelnen Bezug genommen. Im Übrigen ist das Vorbringen des Stellungnehmers unsubstantiiert. Ein Vorbringen muss so konkret sein, dass die Planfeststellungsbehörde erkennen kann, unter welchen Aspekten sie bestimmte Belange einer näheren Betrachtung unterziehen soll.¹⁸⁸ Der Stellungnehmer hat aber die Gründe nicht hinreichend dargelegt, weshalb nach seiner Auffassung die Erlaubnisfähigkeit der Einleitungen nicht hinreichend nachgewiesen sei.

Soweit gefordert wurde, dass die geltenden Regeln der Technik (DIN-Vorschriften sowie Richtlinien und Regelwerke anerkannte Fachverbände) sowie die Ge- und Verbote der bestehenden Trinkwasserschutzgebietsverordnung als auch die der im Neufestsetzungsverfahren befindlichen (Muster-)Verordnung zu berücksichtigen und einzuhalten seien, wird dem im Rahmen des Zweckmäßigen entsprochen. Die geltenden Regeln der Technik sind umzusetzen. Dies ergibt sich aus Gesetz (§ 49 Abs. 1 S. 2, Abs. 2 EnWG) und wurde dem Vorhabenträger darüber hinaus aufgegeben (A.IV.2 Nr. 9, 12). Soweit einschlägig, wurden von den Verboten der bestehenden Trinkwasserschutzgebietsverordnungen Befreiungen nach § 52 Abs. 1 S. 2 WHG erteilt.

Für das in Neufestsetzung befindliche Wasserschutzgebiet wurden die Anforderungen anhand des Arbeitsblattes des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) W 101 (A) berücksichtigt. In seiner Beurteilung anhand des Arbeitsblattes des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) W 101 (A) vom März 2021 – Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; Teil 1: Schutzgebiete (Unterlage L06.1, Kap. 4.3.1.1.1, Tabelle 56), kam der Vorhabenträger zum Ergebnis, dass die geplanten Tätigkeiten in der Schutzzone III/IIIA keine hohe Gefährdung verursachen, jedoch für den Bau von Versorgungsleitungen (1.9) sowie der Errichtung, der Erweiterung und dem Betrieb von baulichen Anlagen mit Eingriffen in den Untergrund über dem Grundwasser (2.2) eine geringe Gefährdung und für den Neu-, Um- und Ausbau von Straßen (2.5), das Einleiten von Niederschlagswasser von Verkehrsflächen in oberirdische Gewässer (3.4), die Reduzierung oder Verletzung der Deckschichten inklusive des Oberbodens (7.1), die Verfüllung von Erdaufschlüssen und Abgrabungen oberhalb des Grundwasserspiegels (7.4) sowie die Bohrungen (7.7) eine mittlere Gefährdung hervorrufen. Das Errichten, Erweitern und der Betrieb von baulichen Anlagen mit Eingriffen in den Untergrund im Grundwasser (2.3) sowie die Verfüllung von Erdaufschlüssen und Abgrabungen unterhalb des Grundwasserspiegels (7.5) sind im Zuge der, im Festsetzungsverfahren befindlichen Wasserschutzgebietes geplanten, durchzuführenden Arbeiten aufgrund der hohen Grundwasser-Flurabstände nicht zu erwarten.

¹⁸⁸ Vgl. BVerwG, Urteil vom 09.02.2005 – 9 A 62/03 -, juris Rn. 37.

Den Gefährdungen wird im Rahmen des planfestgestellten Vorhabens unter Berücksichtigung der geplanten Schutzmaßnahmen, Zusagen und Nebenbestimmungen ausreichend Rechnung getragen. Dabei wurden das Ausmaß des drohenden Schadenseintritts sowie ihre Eintrittswahrscheinlichkeit bewertet und im Rahmen des Erforderlichen und Zweckmäßigen Schutzvorkehrungen vorgesehen. Bei der Beurteilung des Schadensausmaßes wurden dabei auch die Größe des Grundwasserkörpers und die Entfernung zur Trinkwasserfassung bzw. die Fließgeschwindigkeiten im Grundwasserkörper zu berücksichtigen. Die hier fraglichen Tätigkeiten finden in der Schutzzone III des festgesetzten bzw. in Neuaufstellung befindlichen Wasserschutzgebiets und unter Einsatz einer Ultrafiltrationsanlage an der Trinkwasserfassung statt.

Beim Bau der Versorgungsleitung (1.9) bzw. beim Errichten, Erweitern und Betrieb der baulichen Anlagen mit Eingriffen in den Untergrund über dem Grundwasser (2.2) ist aufgrund der inerten Eigenschaften des Kabelschutzrohres gegenüber Grund- und Sickerwasser anlagebedingt keine praktische qualitative Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser zu besorgen. Die diesbezüglichen Bewertungen in Bezug auf das bestehende Schutzgebiet können auf das zur Erweiterung vorgesehene Schutzgebiet problemlos übertragen werden.

Die zur Leitungsverlegung (1.9), Anlagenerrichtung (2.2) bzw. Bohrung (7.7) verwendete Bohrspüllösung im Rahmen der HDD-Bohrungen ist nach DVGW Arbeitsblatt W 116 herzustellen und zu verwenden und darf nicht wassergefährdend sein (A.IV.2 Nr. 12). Für verbleibende Trübungen und mikrobiologische Verunreinigungen, die gemessen an der Größe des Grundwasserkörpers gering ausfallen und etwaig an der Trinkwasserfassung ankommen, ist der Einsatz der Ultrafiltrationsanlage vorgesehen.

Die Möglichkeit, dass beim Bau der Versorgungsleitung (1.9), der Errichtung der baulichen Kabelanlage (2.2), dem Neu-/Um- und Ausbau von Straßen (2.5) bzw. der Reduzierung der Deckschichten (7.1) in den Start- und Zielgruben der geschlossenen Bauweise und im Bereich der Kabelgräben der offenen Bauweise es unfallbedingt zu Schadstoffeinträgen durch Kraftstoffe und andere wassergefährdende Stoffe in den Boden bzw. das Grundwasser kommen kann, wird durch Schutzmaßnahmen auf ein unwahrscheinliches Maß reduziert: Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind Sicherheitsvorkehrungen wie die Verwendung von Auffangbehältern sowie abgedichteten Flächen und die Kontrolle der Maschinen vorgesehen (A.V.4 Nr. 1, 2, 3, 4, 10, 11). Mit der Nebenbestimmung, wonach die Gebindegröße entsprechend der benötigten Tagesmenge der wassergefährdenden Stoffe zu wählen ist (A.V.4 Nr. 9), erfolgt eine mengenmäßige Begrenzung dieser gehandhabten Stoffe, wodurch auch für den unwahrscheinlichen Fall eines Schadenseintritts das Ausmaß minimiert bzw. gering gehalten wird. Ebenso ist für den Fall des Austritts von wassergefährdenden Stoffen deren Aufnahme mittels Vlieses bzw. Bindemittel vorgesehen (A.V.4 Nr. 3, 4), wodurch ein Eindringen in den Boden bzw. das Grundwasser minimiert wird.

Für den Neu-, Um- und Ausbau von Straßen (2.5) werden zudem keine wassergefährdenden auswasch- und auslaugbaren Materialien verwendet und die Maßnahmen lediglich räumlich eng begrenzt durchgeführt. Die Errichtung von Baustraßen und BE-Flächen erfolgt dabei unter Einhaltung der inhaltlichen Regelungen der „Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten“ (RiStWaG). Insoweit ist nicht von einem Eintritt wassergefährdender Stoffe in das Grundwasser auszugehen.

Das Einleiten von Niederschlagswasser von Verkehrsflächen in oberirdische Gewässer (3.4) erfolgt sowohl räumlich als auch zeitlich auf die Bauphase beschränkt. Durch die bereits o.g. Schutzmaßnahmen im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wird die Wahrscheinlichkeit

des Schadstoffaustritts bzw. das Ausmaß der Kontamination von Boden auf ein geringes Maß minimiert. Dadurch minimiert sich ebenso das Schadensausmaß bzw. die Gefahr, dass das zur Einleitung vorgesehene Niederschlagswasser sich mit den ausgetretenen, wassergefährdenden Stoffen vermischt, kontaminiert wird und durch Einleitung Oberflächengewässer beeinträchtigt. Sollte dennoch der Fall eintreten, dass wassergefährdende Stoffe austreten und sich mit dem einzuleitenden Wasser vermischen, kann die Einleitung gestoppt und ein Eintrag in das Oberflächengewässer verhindert werden.

Die Verfüllung von Erdaufschlüssen und Abgrabungen oberhalb des Grundwasserspiegels (7.4) ist im Bereich der offenen Kabelverlegung vorgesehen. Hierbei wird der Bodenaushub schichtgetrennt gelagert und anschließend der Wiedereinbau in ursprünglicher Lagerung vorgenommen. Auch bzgl. des gelagerten Bodenaushubs ist durch die o.g. Schutzmaßnahmen im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen die Gefahr der Kontamination und das zu besorgende Schadensausmaß für den Fall der Kontamination gering. Im Schadensfall wird das kontaminierte Erdreich fachgerecht entsorgt und im Wiedereinbau durch Bodenmaterial ersetzt, mit dem der Ausgangszustand der Böden wiederhergestellt wird (Unterlage I, Anhang02, Maßnahme V2), insbesondere mit Blick auf die Bodeneigenschaften wie die Durchlässigkeit. Damit sind sowohl qualitativ nachteilige Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit, als auch nachteilige Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand nicht zu besorgen.

Darüber hinaus hat der Vorhabenträger bei der Errichtung und dem Betrieb der Lichtwellenleiter-Zwischenstation eine entsprechende Bewertung nach DVGW Arbeitsblatt W 101 (A) angestellt (Unterlage K02, Anhang08_1, Kap. 4.4) und ist dabei zu dem Ergebnis gelangt, dass von der Errichtung und dem Betrieb der Anlage (2.2) eine geringe Gefährdung und vom Transport wassergefährdender Stoffe (2.8), der Versickerung von Niederschlagswasser von Dachflächen und Verkehrsflächen mittels oberirdischer Versickerungsanlagen (3.5), Eingriffen in den Untergrund (7), den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen gemäß AwSV (8.13) sowie Baustelleneinrichtungen (8.14) eine mittlere Gefährdung ausgeht.

Zur Anlagenerrichtung (2.2) und zu Eingriffen in den Untergrund (7.1, 7.4, 7.7) gilt das bereits zuvor Erläuterte entsprechend auch mit Bezug zur LWL-Zwischenstation.

Beim Transport wassergefährdender Stoffe (2.8) bzw. beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen nach der AwSV (8.13), der im Zuge der Errichtung und des Betriebs der LWL-Zwischenstation für die Kraftstoffversorgung von mobilen Notstrom-Dieselaggregaten sowie für die Befahrung mit und das Parken von Fahrzeugen auf dem Gelände auf den dafür vorgesehenen Bereichen/Flächen vorgesehen ist, sieht die Nebenbestimmung A.V.4 Nr. 3, 4 vor, dass Schutzmaßnahmen gg. Schadstoffaustritt vorzusehen sind. Auch hat der Vorhabenträger dabei vorgesehen, für den Transport wassergefährdender Stoffe Maßnahmen gegen Leckagen vorzusehen, die das Eintreten in den Untergrund verhindern (A.V.4 Nr. 4, Unterlage K02, Anhang 08_1, Kap. 4.4). Für die Betankung der Aggregate wird in Anlehnung an das Betankungsverbot für Fahrzeuge im Wasserschutzgebiet dem Vorhabenträger aufgegeben, die Betankung innerhalb einer wasserdichten, mit einer Bordkante versehenen und an einen Ölabschneider angeschlossenen Fläche durchzuführen (A.V.4 Nr. 11). Im Rahmen der Errichtung der LWL-Zwischenstation und das dafür erforderliche Abstellen von Baumaschinen wurde insoweit bereits die Nebenbestimmung aufgenommen, wonach der Vorhabenträger, wenn die Bautätigkeiten bzw. die Überwachung der Baustelle unterbrochen werden und Maschinen sowie Fahrzeuge im Wasserschutzgebiet abgestellt werden, vor Beendigung der

Überwachung die abgestellten Maschinen und Fahrzeuge auf Dichtigkeit zu überprüfen hat (A.V.4 Nr. 10). Für das reine Befahren und Parken durch Fahrzeuge im Rahmen des Betriebs der Zwischenstation wird dem Vorhabenträger keine Schutzmaßnahme aufgegeben. Das Parken und Bewegen von Fahrzeugen bergen keine besondere Gefahr des Kraftstoffverlustes. Darüber hinaus sind diese Tätigkeiten mit Bezug zur LWL-Zwischenstation nur in der Schutzzone III vorgesehen und damit entsprechend weit von der Trinkwasseranlage entfernt. Sollten punktuelle Kraftstoffverluste wider Erwarten auftreten, sind auf Basis der Größe des Grundwasserkörpers im Verhältnis zum geringen Schadstoffeintritt die Auswirkungen zudem eher gering. Aufgrund der geringeren Wahrscheinlichkeit und des Ausmaßes eines solchen Kraftstoffeintritts in das Grundwasser wird eine Regelung diesbzgl. weder für erforderlich, noch für zweckmäßig erachtet. Wie schon zuvor hinsichtlich der Grundwasserverunreinigung durch freiwerdende Schadstoffe dargestellt, ist sowohl das Schadensausmaß im Falle des Freiwerdens als auch die Wahrscheinlichkeit des Schadensfalles als gering einzuschätzen.

Die Einleitung nicht behandlungsbedürftigen Niederschlagswassers (3.5) am geplanten Einleitpunkt in den sohloffenen Wirtschaftsgraben zur Entwässerung der LWL-Zwischenstation erhält im Weiteren die Neubildungsverhältnisse im geplanten Wasserschutzgebiet aufrecht. Eine qualitative Gefährdung des Grundwassers bzw. ein Schadstoffeintrag ist unter Berücksichtigung der zuvor dargestellten Maßnahmen gegen das Freiwerden und Versickern wassergefährdender Stoffe nicht zu erwarten. Quantitativ ist ebenfalls keine erhöhte Gefährdung des Betriebs der Gewinnungsanlagen zu erwarten, da aufgrund der Lage des Einleitbereiches im gleichen Einzugsgebiet kein messbarer Neubildungsverlust zu erwarten ist.

Hinsichtlich der zur Errichtung der LWL-Zwischenstation vorgesehenen Baustelleneinrichtungsflächen (8.14) hat der Vorhabenträger vorgesehen, die Flächen so einzurichten und zu betreiben, dass Schadstoffe (wassergefährdende Stoffe) nicht in die Bodenpassage gelangen können (A.V.4 Nr. 4). Ausmaß und Wahrscheinlichkeit des Eintritts von wassergefährdenden Stoffen in das Grundwasser können insoweit als gering eingeschätzt werden.

Für das in Neufestsetzung befindliche Wasserschutzgebiet wurden über die Anforderungen anhand des Arbeitsblattes des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) W 101 (A) hinaus auch die vom Regierungspräsidium genannten, voraussichtlichen Verbote berücksichtigt, namentlich die Folgenden:

1. Maßnahmen, die im Widerspruch zur jeweils gültigen Fassung der „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Anlagenverordnung - AwSV)“ stehen;
2. das [...] Einbringen von wassergefährdenden Stoffen in den Boden und den Untergrund;
3. die Verwendung von auswaschungsgefährdeten oder auslaugbaren wassergefährdenden Materialien bei Baumaßnahmen im Freien;
4. die Wiederverfüllung von Erdaufschlüssen [...] mit Bodenmaterial oder sonstigen natürlichen Mineralgemischen, sofern diese wassergefährdend sind;
5. Erdaufschlüsse und sonstige Bodeneingriffe mit wesentlicher Minderung der Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung (Fläche oder Tiefe)

Auch diese voraussichtlich verbotenen Tätigkeiten, die in die planerische Abwägung eingestellt wurden, stehen der Vorhabenrealisierung nicht entgegen.

Im Rahmen des Vorhabens sind keine Maßnahmen geplant, die im Widerspruch zu AwSV stünden. Dies gilt insbesondere mit Blick auf die zur HDD-Bohrung verwendete Bohrspüllösung, die im Sinne der AwSV nicht wassergefährdend sein darf (A.IV.2 Nr. 12).

Im Rahmen dessen werden zwar in Anwendung und im Rahmen des DVGW Arbeitsblattes W 116 zwar ggf. Zusatzstoffe verwendet, die für sich genommen wassergefährdend sein können, jedoch werden sie in so geringer Konzentration als Teil des Bohrspülgemisches verwendet, dass dieses Gemisch im Sinne der AwSV nicht wassergefährdend ist.

Im Übrigen ist die Verwendung von auswaschungsgefährdeten oder auslaugbaren wassergefährdenden Materialien bei Baumaßnahmen im Freien und die Wiederverfüllung von Erdaufschlüssen mit Bodenmaterial oder sonstigen natürlichen Mineralgemischen, sofern diese wassergefährdend sind, nicht vorgesehen.

Für die Bewertung des Gefährdungspotenzials und der Schutzmaßnahmen zu Erdaufschlüssen und sonstigen Bodeneingriffen mit wesentlicher Minderung der Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung durch Errichtung der Baugruben wird auf die obigen Ausführungen im Zusammenhang zum DVGW Arbeitsblatt W 101 (A) bzw. Nr. 7.1 (Reduzierung der Deckschichten) verwiesen.

In der Betrachtung überwiegt somit das Interesse an der Realisierung des Vorhabens die Belange des Schutzes der festgesetzten und in Aufstellung befindlichen Wasserschutzgebiete.

Im Trassengebiet des PFA C2 bzw. im Bereich der räumlichen Überlagerung des berechneten Absenktrichters der bauzeitlichen Wasserhaltung befinden sich darüber hinaus insgesamt vier (Quelle Kleinvach, Brunnenhaus Burg Ludwigstein, Tiefbrunnen Röhnda und Brunnen Riedl) Eigenwasserversorgungen. Der Vorhabenträger hat im Hinblick auf die Eigenversorgungsanlagen entsprechende Schutzmaßnahmen vorgesehen. Ziel ist es, eine Beeinflussung der Grundwasserbeschaffenheit sowie des Grundwasserdargebotes zu minimieren. Es ist ein maßnahmenbegleitendes Monitoring des Grundwasserstandes sowie der Grundwasserbeschaffenheit an den betroffenen Eigenwasserversorgungen inklusive Erstbeprobung vor Baubeginn der Trasse des SuedLink vorgesehen. Ferner ist die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen bei nicht tolerierbaren Auswirkungen der bauzeitlichen Wasserhaltung bzw. bei notwendiger Außerbetriebnahme betroffener Brunnen geplant. Dies setzt eine Beweissicherung voraus (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 5, S. 15 und Planunterlage Teil L06.1, Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.3.2, S. 181).

B.IV.4.6 Klima/Luft

Belange des Klimaschutzes, einschließlich des Schutzes des Lokalklimas und der Luftreinhaltung, werden durch das Vorhaben nur in geringem Maße betroffen. Auf das Lokalklima wirkt sich das Vorhaben im Wesentlichen nicht aus (vgl. Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 7.6.1.2. und 7.6.1.3.). Auch globale Klimaauswirkungen, die nach § 13 KSG bei Fachplanungen zu berücksichtigen sind, sind nach überschlägiger Betrachtung nicht in dem Maße zu erwarten, dass sie einer eingehenderen Untersuchung bedürften. Bei der Bewertung der vorhabenbedingten, globalen Klimaauswirkungen ist auch zu berücksichtigen, dass das Vorhaben im Zusammenhang mit der Energiewende steht und ganz konkret auch dazu dient, die Möglichkeit der Einspeisung von CO₂-frei erzeugtem Windstrom aus dem Verteilnetz in das Übertragungsnetz zu verbessern, was letztlich dem übergeordneten Ziel der Verminderung des Ausstoßes von Treibhausgasen dient. Somit dient das Vorhaben

zumindest mittelbar auch dem Schutz des Globalklimas, was die mit dem Vorhaben zwangsläufig einhergehenden Auswirkungen auf das Lokalklima umso weniger gewichtig erscheinen lässt.

Gegenüber dem dringenden öffentlichen Interesse an der Verbesserung des Stromübertragungsnetzes fällt die Beeinträchtigung des Schutzguts Luft und Klima nicht wesentlich ins Gewicht, da hierbei keine erheblichen Umweltauswirkungen eintreten. Es überwiegt die energiewirtschaftliche Notwendigkeit des Vorhabens als wesentlicher Bestandteil einer erfolgreichen Energiewende. Die Abwägung der Planfeststellungsbehörde fällt nach alledem zu Lasten der Belange des Schutzguts Klima und Luft aus.

B.IV.4.6.1 Berücksichtigungsgebot gemäß §13 Klimaschutzgesetz

Belange des Klimaschutzes, einschließlich des Schutzes des Lokalklimas und der Luftreinhaltung werden durch das Vorhaben nur in geringem Maße berührt. Auf das Lokalklima wirkt sich das Vorhaben im Wesentlichen nicht aus. Auch globale Klimaauswirkungen, die nach § 13 KSG bei Fachplanungen zu berücksichtigen sind, sind nach überschlägiger Betrachtung nicht in dem Maße zu erwarten, dass sie einer eingehenderen Untersuchung bedürften.

B.IV.4.6.1.1 Globales Klima

Nach § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG haben Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck des KSG und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen (Berücksichtigungsgebot). Zweck des KSG ist es, zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten, § 1 S. 1 KSG. Mit dem Bundesgesetz vergleichbar haben auch die Länder Hessen ("Hessisches Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels" (HKlimaG) vom 26.01.2023) und Thüringen ("Thüringer Gesetz zum Klimaschutz und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels" (ThürKlimaG) vom 18.12.2018) entsprechende Gesetze verabschiedet. Vorrangig geht es sowohl im KSG als auch in den jeweiligen Ländergesetzen um die Minderung der Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele bzw. der Klimaziele der jeweiligen Länder.

Aufgrund des Berücksichtigungsgebotes gem. § 13 Abs. 1 S. 1 KSG – hiernach haben die Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen – müssen die Träger öffentlicher Aufgaben die Bedeutung ihrer Entscheidung für den Klimaschutz ermitteln und Klimaschutzgesichtspunkte berücksichtigen, soweit keine entgegenstehenden, überwiegenden rechtlichen oder sachlichen Gründe vorliegen. Dafür ist nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts bei Planungsentscheidungen mit vertretbarem Aufwand zu ermitteln, welche THG-relevanten Auswirkungen das Vorhaben hat und welche Folgen sich daraus für die Klimaziele des KSG ergeben. Es ist eine sektorenübergreifende (vgl. Anlage 1 zum KSG zu den einzelnen Sektoren) Gesamtbilanz zu erstellen, die nicht nur den Betrieb, sondern auch die Errichtung der Anlagen sowie die Inanspruchnahme von THG-Senken betrachtet. Die so ermittelten Auswirkungen sind der Planungsentscheidung auf den Klimaschutz – bezogen auf die in §§ 1 und 3 KSG konkretisierten nationalen Klimaschutzziele – in die Entscheidungsfindung einzustellen.

B.IV.4.6.1.2 Auswirkungen des Vorhabens auf THG-Emissionen

Das Vorhaben hat bau-, anlagen- und betriebsbedingte Treibhausgas (THG)-relevante Auswirkungen, die sich negativ auf die Klimaziele auswirken können. So ist bei der Herstellung der Baumaterialien für das Vorhaben (z. B. für Kabel und Schutzrohre, Linkboxen) mit einem produktionsbedingten Ausstoß von CO₂ zu rechnen. In der Bauphase des Vorhabens ergeben sich klimaschädliche Abgasemissionen durch die Baustellenfahrzeuge und -maschinen. Auch mit baubedingten Staubemissionen ist zu rechnen. Ferner kann sich anlagenbedingt die temporäre und dauerhafte Flächeninanspruchnahme negativ auf das Erreichen der Klimaziele auswirken.

Konkret wirken sich die dauerhafte Überbauung und Versiegelung mit den oberirdischen Bauwerken der LWL-ZS und der Linkboxen aus. Dabei hängt die Erheblichkeit dieser Auswirkung von der Größe der baulichen Anlagen, des Umfangs der Versiegelung und der Lage innerhalb des relevanten Funktionsgefüges ab.

Ausgehend hiervon hat die Errichtung der LWL-ZS und der Linkboxen aufgrund der sehr geringen Größe der Versiegelung und räumlichen Ausdehnung aber eine allenfalls nur sehr geringe Wirkung sowohl auf klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen als auch auf die Klimaschutzfunktion im Sinne von Treibhausgasspeichern. Vor diesem Hintergrund sind diese Auswirkungen grundsätzlich als nicht erheblich einzustufen. Denn die Größe der im verfahrensgegenständlichen Abschnitt liegenden, zwei LWL-ZS beträgt insgesamt nur ca. 58 m x 16 m (vgl. Planunterlage Teil K01, Anhang 02 LWL-ZS), die der fünf Linkboxen beträgt lediglich etwa 20 m² (Planunterlage I – LBP, Kap. 3.1.1.1).

Es kommt infolgedessen im Bereich von oberirdischen Bauwerken, d.h. den LWL- ZS sowie der Linkboxen an fünf Muffenstandorten durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme zu einem vollständigen Verlust der dortigen natürlichen Bodenfunktion. Die naturschutzrechtliche Kompensation lässt allerdings etwaig verbleibende negative Auswirkungen auf die THG-Bilanz, wenn überhaupt, nur als leicht negativ erscheinen.

Ferner ist die Flächeninanspruchnahme während der Leitungsverlegung ein zeitlich beschränkter Eingriff in Flächen mit mittlerer Klimaschutzfunktion (Ackerland) sowie einigen wenigen Flächen mit hoher Klimaschutzfunktion (extensives Grünland, Wälder). Die nur temporäre Flächeninanspruchnahme lässt keine Beeinträchtigungen der Bereiche mit mittlerer Klimaschutzfunktion (landwirtschaftliche Flächen) erwarten. Ebenso wie bei den Flächen mit hoher Klimaschutzfunktion (extensives Grünland, Wälder) erfolgt dort entweder eine Rekultivierung (vgl. Maßnahme V4, Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmeblätter, Kap. 1.2.2) oder geschlossene Querung der Vorhabenflächen, sodass keine Auswirkung auf die Klimaschutzfunktion abzusehen ist.

Des Weiteren ist der Betrieb der Leitungen nicht mit der Emission klimaschädlicher Treibhausgase verbunden, sondern trägt in der Gesamtbilanz zur Einsparung von THG-Emissionen bei. Der Weitertransport von eingespeistem Strom aus erneuerbaren Energien nimmt eine zentrale Rolle für die Umstellung der deutschen Energieversorgung auf erneuerbare Energien ein. Die gegenständlichen Vorhaben wurden als Vorhaben Nr. 3 und 4 in Anlage 1 zum BBPIG aufgenommen. Langfristig ist damit zu rechnen, dass das Vorhaben zur Energiewende und der damit verbundenen Einsparung von THG-Emissionen im Stromsektor beitragen wird (vgl. auch Planrechtfertigung unter B.IV.1).

Die Ermittlung weiterer Daten zu den THG-relevanten Auswirkungen des Vorhabens war im Übrigen nicht geboten. Denn sie hätte den vertretbaren Aufwand überschritten und stünde damit außer Verhältnis zur Klimarelevanz des Vorhabens.

B.IV.4.6.1.3 Bewertung in Bezug auf die Sektorenziele des KSG

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die THG-Bilanz sind in Bezug auf die Jahresemissionsmengen für die in § 4 Abs. 1 KSG genannten Sektoren zu bewerten. Sektorbezogene Jahresemissionsmengen für CO₂-Äquivalente sind in Anlage 2 KSG für die Sektoren „Energiewirtschaft“, „Industrie“, „Gebäude“, „Verkehr“, „Landwirtschaft“ und „Abfallwirtschaft und Sonstige“ festgelegt, wobei die Sektoren „Gebäude“, „Landwirtschaft“ und „Abfallwirtschaft und Sonstige“ keine relevanten Sektoren für die gegenständliche Art von Vorhaben darstellen, weshalb auf diese nicht weiter einzugehen ist. Im Hinblick auf die THG-Emissionen bezüglich des Sektors „Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft“ erfolgt kein Abgleich mit den sektorbezogenen Budgets des KSG, da eine Bilanzierung aller in Anspruch genommener Vegetationsflächen methodisch nicht möglich ist. Vielmehr erfolgt eine Berücksichtigung unter Beachtung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Der Sektor „Energiewirtschaft“ erfasst neben Emissionen aus der Verbrennung von Brennstoffen in der Energiewirtschaft auch Pipelinetransporte (übriger Transport) sowie flüchtige Emissionen aus Brennstoffen. Die direkten Auswirkungen auf diesen Sektor sind als neutral zu werten, da keine Quellenkategorie der Anlage 1 KSG (Verbrennung von Brennstoffen in der Energiewirtschaft, Pipelinetransport und übriger Transport sowie flüchtige Emissionen aus Brennstoffen) betroffen ist. Allenfalls indirekt ist von einer positiven Wirkung auf diesen Sektor auszugehen, da der Ausbau der Übertragungsnetze, insbesondere durch Vorhaben nach dem BBPlG, ganz wesentlich der Anbindung der erneuerbaren Energiequellen dient. Durch eine bessere Anbindung der erneuerbaren Energien können diese weiter ausgebaut werden und ihr Anteil am Gesamtstrommix steigt. Hierdurch werden der Anteil und damit letztlich auch die absolute Erzeugung von Energie durch Verbrennung fossiler Ressourcen und zugleich der CO₂-Ausstoß verringert.

Der Sektor „Industrie“ betrifft grundsätzlich den gesamten „Life-Cycle“ von Produkten, insbesondere die Verbrennung von Brennstoffen im verarbeitenden Gewerbe und in der Bauwirtschaft, Industrieprozesse und Produktverwendung sowie den CO₂-Transport und die CO₂-Lagerung, vgl. Anlage 1 KSG. Ob auf Grundlage der Kategorie „Produktverwendung“ für den Sektor Industrie diejenigen THG-Emissionen zu berücksichtigen sind, die bei der Produktion der für ein Vorhaben verwendeten Baustoffe entstehen, ist bislang nicht obergerichtlich entschieden. Selbst wenn diese im Rahmen des Sektors „Industrie“ zu betrachten wären, gilt hier, dass der Vorhabenträger seine Baumaterialien von Dritten bezieht, deren Produktionsprozesse sowohl dem Vorhabenträger als auch der Planfeststellungsbehörde allenfalls nur in Grundzügen bekannt sein können.

Es würde für die Planfeststellungsbehörde einen unzumutbaren Ermittlungsaufwand bedeuten, konkrete Emissionen einzelner Produktionsprozesse zu qualifizieren und quantifizieren, da diese von den eingesetzten Brennstoffen und/oder Energiequellen der elektrischen Energie abhängen. Verlässliche Angaben werden umso schwieriger, je mehr Vorprodukte in die Betrachtung einfließen. Demgegenüber kann durch das Vorhaben indirekt ein positiver Einfluss auf den Sektor „Industrie“ darin gesehen werden, dass es als Netzausbaumaßnahme eine wesentliche Voraussetzung für die Elektrifizierung von Industrieprozessen (z. B. in der Stahl- und Zementindustrie) darstellt, die – einen zunehmenden Anteil von Erneuerbaren Energien am Strommix unterstellt – wiederum zu einer Dekarbonisierung der Industrie beiträgt.

Der Sektor „Verkehr“ betrifft den Transport (ziviler inländischer Luftverkehr; Straßenverkehr; Schienenverkehr; inländischer Schiffsverkehr) ohne Pipelinetransport. Diesbezüglich führen der Transport der Baumaterialien und sonstige Verkehrsbewegungen, insbesondere durch den Baustellenverkehr, zu THG-Emissionen, die für diesen Sektor relevant sind. Konkrete THG-Emissionsmengen, die beim Transport der Baumaterialien sowie während der Bautätigkeiten durch die eingesetzten Fahrzeuge entstehen, sind zum Zeitpunkt der Planfeststellung jedoch nicht ohne unzumutbaren Aufwand quantifizierbar. Zum einen beruhen die Angaben zu den THG-Emissionen des Transports von Baumaterialien – ähnlich wie diejenigen bei der Produktion der verwendeten Baustoffe – auf Logistikkonzepten Dritter, die von den eingesetzten Transportmöglichkeiten und verwendeten Kraftstoffen abhängen, die die Planfeststellungsbehörde nicht ohne unzumutbaren Aufwand ermitteln kann. Zum anderen wird das als Grundlage zur Ermittlung der THG-Emissionen durch den Baustellenverkehr notwendige Baustellenkonzept erst im Rahmen der Bauausführungsplanung nach Beschlusserlass finalisiert. Zum Zeitpunkt des Beschlusserlasses liegt es demzufolge nicht als Bewertungsgrundlage vor.

Der Sektor „Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft“ ist durch die Inanspruchnahme von Klimasenken betroffen, insbesondere durch die temporäre oder dauerhafte Inanspruchnahme von Böden. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass bei der Verlegung der Erdkabel keine landwirtschaftlich genutzten Böden für Maststandorte in Anspruch genommen werden und somit keine Klimasenke beeinträchtigt wird. Die Folgen der dauerhaften Versiegelung durch die LWL-ZS und die Linkboxen beeinträchtigt zwar die CO₂-senkende Funktion der Böden, kann aber aufgrund des geringen Umfanges als im Ergebnis unerheblich angesehen werden.

B.IV.4.6.1.4 Abschließende Bewertung

Die abschließende Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Sektoren des KSG ergibt in Gegenüberstellung mit den Planungszielen eine positive Klimagesamtbilanz, auch bezogen auf die nationalen Klimaschutzziele gemäß §§ 1, 3 KSG.

Zwar können grundsätzlich mit dem Bau und durch die dauerhafte Inanspruchnahme von Böden negative Auswirkungen in den Sektoren „Industrie“ und „Verkehr“ entstehen. Auch im Sektor „Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft“ können Beeinträchtigungen für Klimasenken nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Diese werden jedoch durch die positiven, indirekten Auswirkungen auf den Sektor „Energiewirtschaft“ überkompensiert, zumal Wälder, somit auch solche mit Klimaschutzfunktion, geschlossen gequert werden (vgl. Planunterlage A01 – Erläuterungsbericht, Kap. 7.3), Wälder mit Klimaschutzfunktion also nicht beeinträchtigt werden.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass der Gesetzgeber davon ausgeht, dass der Ausbau des Übertragungsnetzes der Einbindung von Elektrizität aus erneuerbaren Energiequellen dient. Dafür ist im Konkreten die Realisierung der in Anlage 1 BBPIG genannten Vorhaben vorgesehen, wozu auch die gegenständlichen Vorhaben Nr. 3 und 4 zählen, vgl. § 1 Abs. 1 Anlage 1 BBPIG. Die Vorhaben stehen somit im Zusammenhang mit der Energiewende und dient ganz konkret auch dazu die nationalen Klimaziele zu erreichen, indem es die Möglichkeit der Einspeisung von CO₂-frei erzeugtem Strom aus dem Verteilnetz in das Übertragungsnetz verbessert, was letztlich dem übergeordneten Ziel der Verminderung des Ausstoßes von Treibhausgasen dient. Dies wird auch dadurch gestützt, dass die beantragten Vorhaben im aktuellen Netzentwicklungsplan 2035 enthalten sind. Der von der

Bundesnetzagentur genehmigte Szenariorahmen, welcher gemäß § 12a Abs. 1, § 12b EnWG die Grundlage für den Netzentwicklungsplan ist, richtet sich gemäß § 12a EnWG an den aktuellen energie- und klimapolitischen Zielstellungen der Bundesregierung aus und berücksichtigt bereits die Auswirkungen auf das globale Klima.

Bei der Bewertung der vorhabenbedingten, globalen Klimaauswirkungen ist überdies zu berücksichtigen, dass die Vorhaben im Zusammenhang mit der Energiewende stehen und ganz konkret auch dazu dienen, die Möglichkeit der Einspeisung von CO₂-frei erzeugtem Wind- und PV-Strom aus dem Verteilnetz in das Übertragungsnetz zu verbessern, was letztlich dem übergeordneten Ziel der Verminderung des Ausstoßes von Treibhausgasen dient. Somit dienen die Vorhaben zumindest mittelbar auch dem Schutz des Globalklimas, was die mit den Vorhaben zwangsläufig einhergehenden Auswirkungen auf das Lokalklima umso weniger gewichtig erscheinen lässt.

Gegenüber dem dringenden öffentlichen Interesse an der Verbesserung des Stromübertragungsnetzes fällt die Beeinträchtigung des Schutzguts Luft und Klima nicht wesentlich ins Gewicht, da hierbei keine erheblichen Umweltauswirkungen eintreten. Es überwiegt die energiewirtschaftliche Notwendigkeit der Vorhaben als wesentlicher Bestandteil einer erfolgreichen Energiewende. Die Abwägung der Planfeststellungsbehörde lässt damit die Vorhaben auch angesichts der Belange des Schutzgutes Klima und Luft zu.

B.IV.4.7 Denkmalflegerische Belange

Bei Beachtung der im Beschluss erteilten Zustimmungen und angeordneten Nebenbestimmungen sowie der fachspezifischen Zusagen des Vorhabenträgers steht das Vorhaben in Einklang mit den Belangen des Denkmalschutzes.

Auf der Ebene der fachplanerischen Abwägung ist der Denkmalschutz als relevanter Belang eingestellt und gemäß seinem ermittelten Gewicht berücksichtigt worden.

Das konkrete Gewicht dieses Belangs erweist sich gegenüber dem Gewicht des öffentlichen Interesses an der Realisierung des Vorhabens – auch in der Zusammenschau mit den übrigen entgegenstehenden Belangen – als geringer.

Soweit sich die Gewichtung des Belangs Denkmalschutz aus dem Maß des vorhabenbedingten oder anderweitigen Betroffenseins unter Beachtung eines Ausgleichs schaffenden Schutzkonzepts herleitet, ist zu berücksichtigen, dass der Belang des Denkmalschutzes auch in die Alternativenvergleiche eingeflossen ist. Jedoch ist unter Berücksichtigung aller erheblichen öffentlichen und privaten Belange und unter Beachtung der Zielsetzung des Vorhabens keine Alternative erkennbar, die sich diesbezüglich günstiger als die planfestgestellte Erdkabelanlage erweist.

B.IV.4.8 Raumordnerische Belange

Das planfestgestellte Vorhaben ist mit den Zielen der Raumordnung, für die keine Beachtungspflicht, sondern nur das Erfordernis der Berücksichtigung besteht (vgl. B.IV.3.10) sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

Grundsätze der Raumordnung sind Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen. Grundsätze der Raumordnung können durch Gesetz oder als Festlegungen in einem Raumordnungsplan aufgestellt werden (§ 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG). Sie sind als solche zu kennzeichnen (§ 7 Abs. 1 S. 4 ROG). Sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind in

Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, Ergebnisse förmlicher landesplanerischer Verfahren wie der Raumverträglichkeitsprüfung und landesplanerische Stellungnahmen (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG).

Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind bei Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen von Personen des Privatrechts, die wie hier der Planfeststellung bedürfen, in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen (§ 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 ROG). Zu berücksichtigen sind zudem die Ziele der Raumordnung, für die nach § 18 Abs. 4 S. 3 bis 5 NABEG keine Beachtens-, sondern nur eine Berücksichtigungspflicht besteht.

Die Bundesnetzagentur hat die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung i.S.v. § 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG (Ziele der Raumordnung, Grundsätze der Raumordnung und sonstige Erfordernisse der Raumordnung) bereits auf Ebene der Bundesfachplanung geprüft. Die Entscheidung über die Bundesfachplanung enthält den Verlauf eines raumverträglichen Trassenkorridors (§ 12 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 NABEG). Die Entscheidung ist für die Planfeststellungsverfahren nach §§ 18 ff. NABEG verbindlich (§ 15 Abs. 1 S. 1 NABEG).

Soweit die Übereinstimmung mit zu berücksichtigenden Zielen der Raumordnung sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung auf Ebene der Bundesfachplanung abschließend beurteilt wurde, ist hiergegen nichts zu erinnern (vgl. B.IV.4.8.1). Das planfestgestellte Vorhaben ist zudem mit bisher nicht bzw. nicht abschließend beurteilten zu berücksichtigenden Zielen der Raumordnung sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung vereinbar (vgl. B.IV.4.8.2).

Bei der Beurteilung der Vereinbarkeit mit den Belangen der Raumordnung wurden folgende Planwerke berücksichtigt:

1. Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz, der sogenannte Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (im Folgenden BRPHV), in Kraft getreten am 01.09.2021. Die enthaltenen Raumordnungsgrundsätze sind zu berücksichtigen.
2. Teilregionalplan Energie Nordhessen, am 26.06.2017 in Kraft getreten, wurde im Rahmen eines ergänzenden Verfahrens im Jahre 2019 in Bezug auf die Vorranggebiete, die nach der zweiten Offenlegung in geänderter Form in den Plan übernommen worden sind, erneut offengelegt. Anschließend hat die Regionalversammlung Nordhessen am 26.06. 2020 den Entwurf des Teilregionalplans Energie Nordhessen beschlossen. Er wurde von der Landesregierung am 14.12.2020 genehmigt, am 20.01.2021 bekannt gemacht und rückwirkend zum 26.06.2017 in Kraft gesetzt. Die enthaltenen Raumordnungsgrundsätze sind zu berücksichtigen. Der ergänzte Teilregionalplan Energie Nordhessen weist inhaltlich allerdings keine maßgeblichen Änderungen für das planfestgestellte Vorhaben auf.
3. Viertes Änderungsverfahren des Landesentwicklungsplans Hessen, in Kraft getreten am 04.09.2021. Die enthaltenen Raumordnungsgrundsätze sind zu berücksichtigen. Inhaltlich geht es in diesem Vierten Änderungsverfahren um die Themen Raumstruktur, Zentrale Orte und Großflächiger Einzelhandel. Diese sind für das planfestgestellte Vorhaben nicht relevant und nicht betroffen.
4. Erste Änderung des Landesentwicklungsprogramms Thüringen 2025, in Kraft getreten am 31.08.2024. Die enthaltenen Raumordnungsgrundsätze sind zu berücksichtigen.

5. Neuaufstellung des Sachlichen Teilplans Windenergie Nordthüringen. Hierbei handelt es sich um den zweiten Entwurf des bisherigen Abschnitts 3.2.2 "Vorranggebiete Windenergie" des Regionalplans Nordthüringen. Zum Zwecke der Verfahrensbeschleunigung wurde dieser Abschnitt als eigenständiger Sachlicher Teilplan Windenergie der Regionalen Planungsgemeinschaft Nordthüringen im Sinne des § 7 Abs. 1 S. 3 ROG weitergeführt. Der Entwurf Sachlicher Teilplan Windenergie Nordthüringen mit Stand vom 13.07.2022 wurde bis zum 11.11.2022 zum zweiten Mal öffentlich ausgelegt. Damit sind die Voraussetzungen des § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG erfüllt und die im vorliegenden Planentwurf enthaltenen Ziele sind als "in Aufstellung befindliche Ziele" zu berücksichtigen.

Im Folgenden werden Planwerke aufgeführt, deren Erfordernisse der Raumordnung auf Ebene der Bundesfachplanung zwar bereits Gegenstand der Raumverträglichkeitsprüfung waren, bei denen der Vorhabenträger allerdings eine Vereinbarkeit nur unter Berücksichtigung bestimmter Schutz- und funktionserhaltender Maßnahmen ermittelt hat, die einer Konkretisierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens bedurften.

1. Regionalplan Nordhessen 2009, bekannt gemacht im Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 11 vom 15.03.2010;
2. Regionalplan Nordthüringen 2012, bekannt gemacht im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 44/2012 vom 29.10.2012;
3. Regionalplan Südwestthüringen 2011, bekannt gemacht im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 19/2011 vom 09.05.2011.

Die Neuaufstellung des Regionalplans Nordosthessen ist nicht zu berücksichtigen. Zwar liegt ein Planentwurf mit Stand Dezember 2024 vor, der am 10.07.2024 von der Regionalversammlung beschlossen wurde. Zudem hat auch bereits eine Öffentlichkeitsbeteiligung bis zum 14.12.2024 stattgefunden. Deren Ergebnisse wurden allerdings noch nicht in einem überarbeiteten Planentwurf veröffentlicht. Nach § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG sind die Ziele daher nicht als „in Aufstellung befindlich“ zu berücksichtigen.

Ebenfalls nicht zu berücksichtigen ist der Entwurf zur Änderung des Regionalplanes Nordthüringen mit Stand vom 30.05.2018. Zwar hat bereits eine Öffentlichkeitsbeteiligung bis zum 08.11.2018 stattgefunden. Deren Ergebnisse wurden allerdings noch nicht in einem überarbeiteten Planentwurf veröffentlicht. Nach § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG sind die Ziele daher nicht als „in Aufstellung befindlich“ zu berücksichtigen.

Schließlich auch nicht zu berücksichtigen ist der Entwurf zur Änderung des Regionalplanes Südwestthüringen mit Stand vom 27.11.2018. Zwar hat bereits eine Öffentlichkeitsbeteiligung bis zum 15.05.2019 stattgefunden. Deren Ergebnisse wurden allerdings noch nicht in einem überarbeiteten Planentwurf veröffentlicht. Nach § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG sind die Ziele daher nicht als „in Aufstellung befindlich“ zu berücksichtigen.

Für den BRPHV ist gemäß § 18 Abs. 4 S. 3 NABEG eine Bindungswirkung der enthaltenen Raumordnungsziele entstanden. Die Ziele der Planwerke wurden bereits unter B.IV.3.10.2 bewertet. Daher bezieht sich die im Folgenden vorgenommene Bewertung ausschließlich auf die in diesen Planwerken enthaltenen Grundsätze der Raumordnung.

B.IV.4.8.1 Auf Bundesfachplanungsebene abschließend beurteilte Belange der Raumordnung

Zur Begründung der Vereinbarkeit des planfestgestellten Vorhabens mit den zu berücksichtigenden Zielen der Raumordnung sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung wird auf die Ausführungen der raumordnerischen Beurteilung Bezug genommen, die mit der Entscheidung über die Bundesfachplanung vorgenommen wurde.¹⁸⁹

Die Trasse des planfestgestellten Vorhabens verläuft ausschließlich innerhalb des raumordnerisch beurteilten Trassenkorridors. Bereiche innerhalb des Trassenkorridors, für die keine Vereinbarkeit mit den zu berücksichtigenden Zielen der Raumordnung sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung festgestellt werden konnte, quert die Trasse des planfestgestellten Vorhabens nicht. Die in der Entscheidung über die Bundesfachplanung enthaltenen Hinweise, wonach im Trassenkorridor enthaltene Gebiete, für die keine Konformität mit Grundsätzen oder sonstigen Erfordernissen der Raumordnung festgestellt werden konnte, in der Planfeststellung möglichst von einer Trassierung auszunehmen sind, wird eingehalten.

Mit der vorangeschrittenen Vorhabenplanung und -konkretisierung nach Abschluss des Bundesfachplanungsverfahrens sind keine raumbedeutsamen Auswirkungen verbunden, die über die auf Ebene der Bundesfachplanung beurteilten Auswirkungen hinausgehen.

Soweit der Vorhabenträger auf der Ebene Bundesfachplanung bei der Prüfung der Übereinstimmung mit den zu berücksichtigenden Zielen der Raumordnung sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung für das Vorhaben Maßnahmen berücksichtigt hat, mit denen Konflikte vermieden oder gemindert werden, ergibt sich hier keine Notwendigkeit einer Aktualisierung oder Konkretisierung. Die Umsetzung konfliktvermeidender oder -vermindernder Maßnahmen, die in der Raumverträglichkeitsstudie, die der raumordnerischen Beurteilung zugrunde lag, zur Begründung der Vereinbarkeit mit den zu berücksichtigenden Zielen der Raumordnung sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung ausschlaggebend waren, ist weiterhin Bestandteil der konkretisierten Planung des Vorhabens.

Schließlich liegt für die zu berücksichtigenden Ziele der Raumordnung sowie die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung eine abschließende Beurteilung vor, soweit die maßgeblichen Raumordnungspläne unverändert sind und die betrachtungsrelevanten Ziele der Raumordnung somit bereits im Bundesfachplanungsverfahren beurteilt wurden.

B.IV.4.8.2 Auf Bundesfachplanungsebene nicht abschließend beurteilte Belange der Raumordnung

Das planfestgestellte Vorhaben ist mit den zu berücksichtigenden Zielen der Raumordnung sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung, die auf Ebene der Bundesfachplanung nicht abschließend beurteilt worden sind, vereinbar.

¹⁸⁹ Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 3 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt C vom 30.11.2020 (Az: 6.07.00.02/3-2-3/25.0) und Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 4 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt C vom 30.11.2020 (Az: 6.07.00.02/4a-2-3/25.0).

B.IV.4.8.2.1 Raumordnung des Bundes

Die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen der Verordnung über den Länderübergreifenden Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPHV) wird in Kap. B.IV.3.10.2 dargelegt.

Den für das Vorhaben relevanten Grundsätzen II.1.1, II.1.4, II.2.2 und II.3 der BRPHV steht das Vorhaben ebenfalls nicht entgegen.

Wie bereits unter B.IV.3.10.2 für die Ziele dargelegt, wurden auch die Grundsätze der BRPHV bislang nicht im Rahmen der Bundesfachplanung auf die Vereinbarkeit mit dem planfestgestellten Vorhaben untersucht.

Solche Grundsätze, für die raumbedeutsame Auswirkungen offenkundig ausgeschlossen werden können, werden nicht tiefergehend betrachtet. Somit stimmt das Vorhaben im festgelegten Trassenkorridor mit diesen Grundsätzen überein. Grundsätze in Abschnitt III. der BRPHV können aus offensichtlichen räumlichen wie inhaltlichen Gründen außer Betracht bleiben, da beim gegenständlichen Vorhaben aufgrund seiner geografischen Lage nicht mit Meeresüberflutungen zu rechnen ist bzw. das Vorhaben keine Konflikte mit dem Belang des Schutzes vor Meeresüberflutungen auslösen kann. Darüber hinaus sind diejenigen Erfordernisse der Raumordnung nicht betrachtungsrelevant, die sich nicht unmittelbar an die Netzausbauplanung, sondern an einen anderen Adressatenkreis richten. Im Einzelnen sind dies die Grundsätze I.1.2, I.2.2, I.3 und II.1.6, die Planungen und Maßnahmen des Hochwasserschutzes adressieren sowie die Grundsätze II.1.5, II.1.7 und II.2.1, die eine Flächensicherung durch die Raum- und die wasserwirtschaftliche Fachplanung anstreben bzw. die an die Träger der Landes- und Regionalplanung sowie der Bauleitplanung gerichtet sind.

Das planfestgestellte Vorhaben kommt in einem Bereich zum Liegen, der nicht von Meeresüberflutungen betroffen ist. Eine Auseinandersetzung mit den Grundsätzen III.3 (G), III.4 (G) und III.5 (G) der BRPHV ist damit entbehrlich.

Nachfolgend wird die Vereinbarkeit der verbleibenden maßgeblichen Grundsätze II.1.1, II.1.4, sowie II.2.2 und II.3 begründet.

II.1.1 (G) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG sollen hochwasserminimierende Aspekte berücksichtigt werden. Auf eine weitere Verringerung der Schadenspotentiale soll auch dort, wo technische Hochwasserschutzanlagen schon vorhanden sind, hingewirkt werden.

Eine Minimierung von Hochwassern kann je nach der örtlichen Situation durch Effekte wie Verzögerung des Oberflächenwasserabflusses, Minderung von Hochwasserwellen oder Steigerung der Retentionsleistung erreicht werden. Im Hinblick auf diese Effekte sollen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen insbesondere Aspekte bedacht werden wie Rückbau von baulichen Anlagen, Flächenentsiegelung, Reduzierung der Neuinanspruchnahme von Freiflächen, ortsnahe Niederschlagsversickerung und -speicherung oder multifunktionale Nutzungsformen wie die Schaffung von Hochwasserrückhalteräumen im Zusammenhang mit der oberflächennahen Rohstoffgewinnung in der Nähe von Flüssen und Vorflutern. Eine Verringerung des Schadenspotentials kann beispielsweise durch eine hochwasserangepasste Bauweise bewirkt werden.

Im Hinblick auf die Bewertung der Auswirkungen wird auf die Ausführungen unter B.IV.3.10.2 zum Ziel I.1.1 verwiesen.

Im Ergebnis wird die Konformität des Vorhabens mit dem Grundsatz II.1.1 festgestellt. Zum einen hat der Vorhabenträger bereits bei der Trassierung die verfügbaren Daten öffentlicher Stellen einbezogen. Zum anderen sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Hochwasserschutzes nicht erheblich. Neben den geringen Auswirkungen des Vorhabens auf den Hochwasserschutz wird an dieser Stelle auch das geringe Schadenspotential für das Vorhaben durch Hochwasserereignisse angeführt (vgl. B.IV.3.10.2).

II.1.4 (G) Die in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG als Abfluss- und Retentionsraum wirksamen Bereiche in und an Gewässern sollen in ihrer Funktionsfähigkeit für den Hochwasserschutz erhalten werden. Flächen, die zurzeit nicht als Rückhalteflächen genutzt werden, aber für den Wasserrückhalt aus wasserwirtschaftlicher Sicht geeignet und erforderlich sind, sollen von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten und als Retentionsraum zurückgewonnen werden; dies gilt insbesondere für Flächen, die an ausgebaute oder eingedeichte Gewässer angrenzen. Eine Flächenfreihaltung ist nur dann erforderlich, wenn die für den Hochwasserschutz zuständige Behörde aufgrund einer hinreichend verfestigten Planung gegenüber einem potenziellen Nutzer im Zeitpunkt von dessen Antragstellern nachweist, dass diese Fläche als Retentionsraum genutzt wird oder genutzt werden soll. Auf Flächen nach Satz 1 und Satz 2 sollen den Hochwasserabfluss oder die Hochwasserrückhaltung beeinträchtigende Nutzungen nur ausnahmsweise geplant oder zugelassen werden, wenn überwiegende Gründe des Klimaschutzes oder eines anderen öffentlichen Interesses dies notwendig machen und ein zeit- und ortsnaher Ausgleich des Retentionsraumverlusts vorgesehen ist. Satz 4 gilt nicht für Maßnahmen des Hochwasserschutzes. § 77 WHG bleibt unberührt.

Der Erhalt und die Rückgewinnung von Retentionsflächen sind wesentliche Pfeiler des vorbeugenden Hochwasserschutzes. Daher sollen entsprechende Flächen erhalten sowie bisher nicht genutzte, aber für den Wasserrückhalt geeignete Flächen identifiziert und für Maßnahmen des Hochwasserrückhalts, insbesondere Talsperren, Polder, Rückhaltebecken, Deichrückverlegungen und die Wiederanbindung von abgeschnittenen Auen, freigehalten werden. Von dieser Freihaltung werden zukünftige Nutzungen, die den Wasserrückhalt weder faktisch noch rechtlich beeinträchtigen, nicht erfasst. Dies sind zum Beispiel Netzausbauvorhaben, die dergestalt geplant werden, dass der Hochwasserabfluss oder -rückhalt nicht erheblich beeinträchtigt wird. Darüber hinaus ist eine Flächenfreihaltung nur dann erforderlich, wenn die für den Hochwasserschutz zuständige Behörde aufgrund einer hinreichend verfestigten Planung nachweist, dass diese Fläche als Retentionsraum genutzt wird oder genutzt werden soll. Bei einem Erdkabelvorhaben wie das vorliegende ist allenfalls zeitlich und volumenmäßig begrenzt mit einer Reduzierung von Retentionsräumen zu rechnen.

Weiterhin werden keine oberirdischen retentionsraumrelevanten Anlagen von dem planfestgestellten Vorhaben in Retentionsräumen errichtet. Dadurch wird eine Betroffenheit von Überschwemmungsgebieten verhindert.

Im Hinblick auf die Bewertung von Hochwasserrisiken, Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten sowie die Auswirkungen des Vorhabens auf den Hochwasserschutz wird auf den entsprechenden Abschnitt zu Ziel I.1.1 unter B.IV.3.10.2 verwiesen. Es sind keine negativen Auswirkungen auf Belange der Raumordnung mit Bezug zum Hochwasserschutz zu erwarten. Das Vorhaben ist mit dem Grundsatz II.1.4 vereinbar.

II.2.2 (G) In Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 1 WHG sollen Siedlungen und raumbedeutsame bauliche Anlagen entsprechend den Regelungen der §§ 78, 78a WHG nicht erweitert oder neu geplant, ausgewiesen oder errichtet werden. Die Minimierung von Hochwasserrisiken soll auch insoweit berücksichtigt werden, als Folgendes geprüft wird:

(...)

Die Verlegung von Erdkabeln, sofern sie sich nicht in Überschwemmungsgebieten vermeiden lässt, führt nicht zu einer dauerhaften Verschlechterung des Hochwasserrisikos. Die Geländeoberfläche wird nach Durchführung der Verlegearbeiten im ursprünglichen Zustand wiederhergestellt. Bei dem vorliegenden Erdkabelvorhaben ist allenfalls zeitlich und volumenmäßig begrenzt mit einer Beeinflussung von Hochwasser zu rechnen.

Das planfestgestellte Vorhaben befindet sich zwar in einem Bereich, für den Überschwemmungsgebiete nach § 76 Abs. 1 WHG ausgewiesen sind. Betroffen sind dabei die festgesetzten Überschwemmungsgebiete Werra, Berka, Wehre und Netra (Unterlage Teil K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 2, Tabelle 1, S. 6).

Da das planfestgestellte Vorhaben diese Überschwemmungsgebiete aber lediglich in offener oder geschlossener Bauweise quert, sind dauerhafte Beeinträchtigungen in Überschwemmungsgebieten gemäß § 76 Abs. 1 WHG nicht anzunehmen (Unterlage Teil K02 - Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 4, S. 14). So werden keine oberirdischen baulichen Anlagen oder dauerhafte Zuwegungen in Überschwemmungsgebieten errichtet. Nichtsdestotrotz knüpft die BRPHV für länderübergreifende Infrastrukturvorhaben an die Zulässigkeit nach § 78 Absatz 5, 6 oder 7 oder § 78a Absatz 2 WHG an. Diese ist gegeben (vgl. B.IV.3.9.4.5).

Das planfestgestellte Vorhaben der öffentlichen Versorgung kann gem. § 78 Abs. 5 WHG auch innerhalb von Überschwemmungsgebieten genehmigt werden, da dieses als Erdkabelvorhaben die Hochwasserrückhaltung nicht beeinträchtigt, den Wasserstand und Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert, den Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und, soweit erforderlich, hochwasserangepasst ausgeführt wird.

Das planfestgestellte Vorhaben ist mit dem Grundsatz der Raumordnung II.2.2 vereinbar.

II.3 (G) In Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 78b WHG sollen folgende Infrastrukturen und Anlagen, sofern sie raumbedeutsam sind, weder geplant noch zugelassen werden, es sei denn, sie erfüllen die Voraussetzungen des § 78b Absatz 1 Satz 2 WHG:

1. Kritische Infrastrukturen mit länder- oder staatsgrenzenüberschreitender Bedeutung; dies sind insbesondere Infrastrukturen des Kernnetzes der europäischen Verkehrsinfrastruktur außer Häfen und Wasserstraßen sowie die Projects of Common Interest der europäischen Energieinfrastruktur in der jeweils geltenden Fassung der Unionsliste der Vorhaben von gemeinschaftlicher Bedeutung,
2. weitere Kritische Infrastrukturen, soweit sie von der BSI-Kritisverordnung erfasst sind,
3. bauliche Anlagen, die ein komplexes Evakuierungsmanagement erfordern.

Satz 1 gilt nicht für die Fachplanung nach § 5 NABEG; die Anwendbarkeit von Satz 1 sowie von § 78b WHG auf die Zulassung von Vorhaben nach §§ 18 ff. NABEG bleibt unberührt.

Bei dem planfestgestellten Vorhaben handelt es sich um ein Projekt von gemeinschaftlichem Interesse (PCI) gemäß der hier unter Nr. 1 erfolgten Festlegung. Dieser Grundsatz der Raumordnung findet daher grundsätzlich Anwendung auf das planfestgestellte Vorhaben.

Die Verlegung von Erdkabeln, sofern sie sich nicht in Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten vermeiden lässt, führt nicht zu einer dauerhaften Verschlechterung des Hochwasserrisikos. Die Geländeoberfläche wird nach Durchführung der Verlegearbeiten im ursprünglichen Zustand wiederhergestellt, bzw. das Überschwemmungsgebiet wird in geschlossener Bauweise unterquert. Bei dem vorliegenden Erdkabelvorhaben ist allenfalls zeitlich und volumenmäßig begrenzt mit einer Beeinflussung von Hochwasser zu rechnen. Zudem werden im planfestgestellten Vorhaben keine oberirdischen baulichen Anlagen oder dauerhafte Zuwegungen in Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten errichtet.

B.IV.4.8.2.2 Raumordnung des Landes

Auch hinsichtlich der Zielfestlegungen der Teilfortschreibung des LEP Thüringen (Erste Änderung des Landesentwicklungsprogramms Thüringen 2025, in Kraft getreten am 31.08.2024) besteht Konformität. Die abwägungspflichtigen Grundsätze der 1. Änderung des Landesentwicklungsprogramms Thüringen 2025 in den Abschnitten 1.1 (Handlungsbezogene Raumkategorien), 2.2 (Zentrale Orte und überörtlich bedeutsame Gemeindefunktionen), 2.3 (Mittelzentrale Funktionsräume) und 5.2 (Energie) sind mit dem planfestgestellten Vorhaben vereinbar. Hinsichtlich der Festlegungen des Abschnitts "Handlungsbezogene Raumkategorien" bewegt sich der Trassenverlauf durch den Raum der zeichnerischen Festlegung G1.1.2. Von unüberwindbaren Entwicklungshemmnissen durch das Vorhaben ist vor dem Hintergrund des umfassend geführten Planungsprozesses und umfangreicher Abstimmungen nicht auszugehen. Hinsichtlich des Abschnittes "Zentrale Orte und überörtlich bedeutsame Gemeindefunktionen" können Konflikte mit den Grundsatzfestlegungen ausgeschlossen werden. Bezogen auf "Mittelzentrale Funktionsräume" führt das Vorhaben weder zu einer administrativen Zerschneidung noch verhindert es die interkommunale Kooperation oder Sicherung der Daseinsvorsorge.

Auch hinsichtlich der Grundsätze des Abschnitts "Energie" bestehen keine Konformitätskonflikte. In G 5.2.2 heißt es: "Beim Netzausbau von Energieleitungen soll eine Bündelung mit vorhandenen, gleichartigen Infrastrukturen, insbesondere Energie- und Verkehrsstrassen, angestrebt werden, soweit sicherheitsrelevante Belange nicht entgegenstehen. Modernisierung, Ausbau und Erweiterung bestehender Anlagen soll gegenüber der Neuerrichtung im Freiraum der Vorzug eingeräumt werden. Wesentliche Beeinträchtigungen von Mensch, Natur und Umwelt sowie des Landschaftsbilds sollen vermieden werden."

Bereits im Rahmen der Korridorfindung auf Ebene der Bundesfachplanung wurde der Bündelungsgedanke mittels einer Bündelungsanalyse und unter Berücksichtigung der Planungsleit- und -Grundsätze hinreichend berücksichtigt. Der Vorhabenträger hat im Zuge der Trassenfindung die Bündelungsoptionen mit anderen Infrastrukturen geprüft. Im gegenständlichen Abschnitt C2 erfolgte auf thüringer Gebiet eine Bündelung mit der Kreisstraße 118 zwischen Trassen- km 17+100 und 17+700 sowie zwischen Trassen- km 18+700 und 19+500. Durch die gemeinsame Trassenführung der Vorhaben 3 und 4 wird ebenfalls dem Grundsatz der Bündelung entsprochen.

Die Inhalte der Festlegung G 5.2.3 lauten wie folgt: "Die Errichtung oder Änderung von länderübergreifenden Höchstspannungsleitungen darf nicht zu einer unverhältnismäßigen

Belastung einzelner Regionen bzw. Landschaftsräume führen oder Entwicklungsdefizite verstärken. Netzoptimierungs- und -verstärkungsmaßnahmen soll der Vorrang vor Neubaumaßnahmen eingeräumt werden. Nicht vermeidbare Ausbauvorhaben sollen möglichst mit vorhandenen Bandinfrastrukturen gebündelt werden."

Der Grundsatz wurde im Rahmen der Plan- und Unterlagenerstellung gemäß § 21 NABEG berücksichtigt. Der Bündelungsgedanke wurde auch bereits im Rahmen der Korridorfindung auf Ebene der Bundesfachplanung hinreichend berücksichtigt (s. G 5.2.2). Es konnte im Ergebnis eine umweltverträgliche Trassenführung nachgewiesen werden, mit deren Verlauf und Vorhabenwirkung keine unverhältnismäßigen Belastungen der Umwelt einzelner Regionen anzunehmen sind.

B.IV.4.8.2.3 Regionale Raumordnung

Im Folgenden wird die Vereinbarkeit des planfestgestellten Vorhabens mit Erfordernissen der Raumordnung bewertet, die auf Ebene der Bundesfachplanung zwar bereits Gegenstand der Raumverträglichkeitsprüfung waren, bei denen der Vorhabenträger allerdings eine Vereinbarkeit nur unter Berücksichtigung bestimmter Schutz- und funktionserhaltender Maßnahmen ermittelt hat, die einer Konkretisierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens bedurften.

Das Regionalplan Nordhessen 2009 wurde bekannt gemacht im Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 11 vom 15.03.2010. Der Plan enthält das textliche Erfordernis der Raumordnung unter Abschnitt 4.6.1 „Landwirtschaft“:

In den in der Karte festgelegten „Vorranggebieten für Landwirtschaft“ hat die landwirtschaftliche Bodennutzung Vorrang vor anderen Raumansprüchen. In diesen Gebieten sind Nutzungen und Maßnahmen nicht zulässig, die die landwirtschaftliche Bodennutzung einschließlich Tierhaltung ausschließen oder wesentlich erschweren.

Im Bereich des gesamten Vorhabens quert und tangiert das planfestgestellte Vorhaben mehrere Vorranggebiete für Landwirtschaft (Planunterlage Teil L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 2.3.2, S. 21). Es befinden sich Strecken mit offener und geschlossener Bauweise sowie Zuwegungen im Vorranggebiet Landwirtschaft. In absoluten Zahlen werden durch das Vorhaben im Werra-Meißner-Kreis temporär rund 337 ha landwirtschaftliche Fläche in Anspruch genommen. Davon sind rund 17 ha Zuwegungen. Bei einer absoluten Landwirtschaftsfläche von 38.903 ha entspricht die temporäre Inanspruchnahme 0,003 % der landwirtschaftlichen Fläche vom Werra-Meißner-Kreis (Planunterlage Teil L08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft, Kap. 4, S. 39).

Zum Schutz des Bodens sind Vermeidungsmaßnahmen geplant (Planunterlage Teil L08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft, Kap. 3.9, S. 36). Eine Maßnahme zur Vermeidung und Reduzierung von Eingriffen ist auch die kurze gestreckte Trassenführung des Vorhabens innerhalb des festgelegten Trassenkorridors, da hierdurch insgesamt die beanspruchte Fläche (dauerhaft und temporär) und somit auch die Bauzeit reduziert wird. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass die Beeinträchtigungen der Landwirtschaft eine vergleichsweise kurze Dauer aufweisen und die hervorgerufenen Beeinträchtigungen angemessen durch den Vorhabenträger entschädigt werden. Nach dem Bau wird die Fläche rekultiviert (Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 2.3.2, S. 21). Die Konformität wird dadurch erreicht.

Der Plan enthält zudem das textliche Ziel unter Abschnitt 4.1.1 "Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft":

In den „Vorranggebieten für Natur und Landschaft“, genießen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen.

Das planfestgestellte Vorhaben quert und tangiert ab Kilometer 7+400 in seinem gesamten Bereich mehrfach Vorranggebiete Natur und Landschaft in Nordhessen (Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 2.3.2, S. 22). Es befinden sich Strecken mit offener und geschlossener Bauweise sowie Zuwegungen im Vorranggebiet für Natur und Landschaft. Der bauliche Eingriff hat jedoch nur temporäre Auswirkungen. Nach dem Bau wird die Fläche rekultiviert.

Der Plan enthält zudem unter Abschnitt 4.5.2 "Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten Bestand und Planung" folgendes Ziel der Raumordnung:

Zur kurz- und mittelfristigen Deckung des Bedarfes an mineralischen Rohstoffen und Energierohstoffen für die Rohstoffwirtschaft sind regional und überregional bedeutsame Lagerstätten als „Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten (Bestand und Planung)“ dargestellt. In diesen Vorranggebieten hat der Lagerstättenabbau Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen und Ausweisungen.

Im Untersuchungsraum des planfestgestellten Vorhabens befindet sich bei Kilometer 47+800 ein Vorranggebiet Abbau oberflächennaher Lagerstätten Planung bis 10 ha (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 10). Dieses liegt jedoch nicht im Arbeitsstreifen. Die betroffene Stelle wird geschlossen gequert. Der Abstand zwischen Kabel und Vorrangfläche beträgt mindestens 60 m.

Der Stellungnahme des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie wird insoweit Rechnung getragen (Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240012960).

Der Plan enthält zudem unter Abschnitt 4.5.1 "Vorbehaltsgebiete oberflächennaher Lagerstätten" folgenden Grundsatz der Raumordnung:

Mit den „Vorbehaltsgebieten oberflächennaher Lagerstätten“ wird die Existenz, Lage und Ausdehnung von abbauwürdigen und abbaufähigen oberflächennahen Lagerstätten einheimischer mineralischer Rohstoffe einschließlich der Energierohstoffe aufgezeigt. Sie sollen vor Inanspruchnahmen geschützt werden, die einen künftigen Abbau unmöglich machen oder unzumutbar erschweren und dienen der mittel- bis langfristigen Rohstoffvorsorge. Eine Abbaunutzung entspricht nicht dem derzeitigen Ziel des Regionalplanes.

Bei Kilometer 47+800 bis 48+100 befindet sich ein Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Lagerstätten, das von dem Vorhaben geschlossen gequert wird und in der Betriebsphase nicht direkt beansprucht wird (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 10). Eine Abbaunutzung ist derzeit nicht vorgesehen. Eine Konformität ist daher gegeben.

Der Stellungnahme des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie wird insoweit zurückgewiesen, als dass Vorbehaltsgebiete oberflächennaher Lagerstätten möglichst "umfahren" werden soll. Dies scheidet vor dem Hintergrund einer möglichst geradlinigen Trassenführung aus (Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240012960).

Der Regionalplan Nordhessen 2009 enthält zudem folgendes textliches Ziel unter Abschnitt 5.1.3 "Straßenverkehr":

Die geplanten Straßenbauprojekte in Nordhessen sind in drei Dringlichkeitskategorien mit unterschiedlichen rechtlichen Inhalten eingestuft. Projekte der Kategorie I, die in der Karte

als Trassierung dargestellt und in der nachstehenden Tabelle aufgeführt sind, sind Ziele der Raumordnung und Landesplanung und haben die Wirkung von Vorranggebieten (§ 6 Abs. 3 Ziffer 1 HLPg). Sie sind von allen in § 4 HLPg Genannten zu beachten. Planungen und Maßnahmen, die eine Realisierung des Vorhabens verhindern oder wesentlich erschweren würden, dürfen nicht vorgenommen werden. Trassen dieser Kategorie benötigen kein weiteres landesplanerisches Verfahren. Dies berührt nicht die Notwendigkeit, in einem fachgesetzlichen Verfahren alle in diesem Rahmen bedeutsamen Belange zu berücksichtigen.

Geplante Maßnahmen (Kategorie I):

[...] Projekt B 452 Umgehung Wehretal, OT Reichensachsen [...].

Das planfestgestellte Vorhaben tangiert bei Kilometer 39+500 die geplante Ortsumfahrung Wehretal (B 452) (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 08). Diese wurde bei der Planung des planfestgestellten Vorhabens berücksichtigt. Der Vorhabenträger hat Absprachen mit dem zuständigen Planungsträger getroffen. Eine gegenseitige negative Beeinflussung besteht nicht. Die Konformität ist gegeben.

Der Regionalplan Nordhessen 2009 enthält schließlich folgendes textliches Ziel unter Abschnitt 3.1.2 "Gebiete für Industrie und Gewerbe / Regionale Logistikzentren":

Interkommunale Kooperationen oder Abstimmungen sind raumordnerische Voraussetzung für die Entwicklung von regional bedeutsamen Flächen, wenn diese außerhalb der Ober- und Mittelzentren an den Entwicklungsachsen bzw. an neuen Standorten bei den in Planung befindlichen Verkehrsstrassen liegen. Die nachfolgend benannten, in der Karte dargestellten „Vorranggebiete für Industrie und Gewerbe Planung“ gelten dann als regionalplanerische Ziele, wenn sie mit dem zugehörigen Mittel- oder Oberzentrum abgestimmt oder in interkommunaler Kooperation zusammen entwickelt werden:

[...] Eschwege / Wehretal: gewerbliche Bauflächen nördlich der geplanten Ortsumgehung des OT Reichensachsen / Erweiterung Hessenring [...].

Das Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe Planung Eschwege / Wehretal wird im südlichen Teil des Untersuchungsraums des planfestgestellten Vorhabens durch das Gewerbegebiet "Auf den Goldenen Äckern" umgesetzt. Die Trasse wurde an dieses Vorranggebiet angepasst (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 08). Eine direkte Betroffenheit liegt nicht vor.

Der Regionalplan Nordthüringen 2012 wurde bekannt gemacht im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 44/2012 vom 29.10.2012. Der Plan enthält das textliche Ziel der Raumordnung unter Abschnitt 4.1.1 „Vorranggebiete Freiraumsicherung“:

Z 4-1: Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen – zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten – Vorranggebiete Freiraumsicherung sind für die Erhaltung der schutzgutorientierten Freiraumfunktionen der Naturgüter Boden, Wald, Wasser, Klima, Flora und Fauna sowie des Landschaftsbildes vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind.

FS-17 – Grünes Band im Unstrut-Hainich-Kreis und Landkreis Eichsfeld

Das betroffene Vorranggebiet Freiraumsicherung FS-17 "Grünes Band im Unstrut-Hainich-Kreis und Landkreis Eichsfeld" in Nordthüringen wird an beiden betroffenen Stellen bei Kilometer 21+100 bis 21+300 und 21+900 bis 22+100 geschlossen gequert

(Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 05). Der bauliche Eingriff hat nur temporäre Auswirkungen. Nach dem Bau wird die Fläche rekultiviert. Die Konformität ist daher gegeben.

Der Entwurf Sachlicher Teilplan Windenergie Nordthüringen mit Stand vom 13.07.2022 wurde bis zum 11.11.2022 zum zweiten Mal öffentlich ausgelegt. Somit gelten die Ziele als "in Aufstellung befindlich" und sind vorliegend zu berücksichtigen. Der Plan enthält das Ziel 3.2.2 "Vorranggebiete Windenergie": ".... Andere raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Windenergienutzung nicht vereinbar sind."

Die Vorhabentrasse berührt keines der im Sachlichen Teilplan ausgewiesenen Vorranggebiete Windenergie. Insofern ergeben sich keine Konflikte des Vorhabens mit diesem Ziel der Raumordnung.

Der Regionalplan Südwestthüringen 2011 wurde bekannt gemacht im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 19/2011 vom 09.05.2011. Der Plan enthält folgenden Grundsatz und folgendes Ziel der Raumordnung unter Abschnitt 4. „Freiraumstruktur“:

Z 4-1: Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen – zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten – Vorranggebiete Freiraumsicherung sind für die Erhaltung der schutzgutorientierten Freiraumfunktionen der Naturgüter Boden, Wald, Wasser, Klima, Flora und Fauna sowie des Landschaftsbildes vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind.

FS-5 – Heldrastein / Staufelsberg / Kehrberg

FS-7 – Hagenberg / Entenberg / Kielforst

G 4-3: Der ehemalige Grenzstreifen entlang der Landesgrenze zwischen Thüringen und Hessen bzw. Bayern soll in der Planungsregion Südwestthüringen als durchgängiges Freiraumstrukturelement erhalten bleiben und für den ökologischen Freiraumverbund sowie einen umwelt- und naturverträglichen Tourismus weiterentwickelt werden.

Die beiden Vorranggebiete Freiraumsicherung FS-5 und FS-7 werden durch das Vorhaben geschlossen gequert (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 12, Kilometer 56+500 bis 57+500 und 59+300 bis 59+800). Im Bereich km 57+400 bis 57+500 befindet sich eine Start-/Zielgrube der geschlossenen Querung auf dem Vorranggebiet Freiraumsicherung. Für betroffene Flächen erfolgt eine Wiederherstellung des aktuellen Zustandes. Verbleibt ein Kompensationsbedarf, wird dieser durch entsprechende Maßnahmen im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Teil I) ausgeglichen/ersetzt (Planunterlage Teil K04 - Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 3.3.2.3). Der bauliche Eingriff hat nur temporäre Auswirkungen. Die Konformität ist gegeben.

Die Vorranggebiete Freiraumsicherung wurden demnach sachgerecht geprüft und beurteilt. Die Stellungnahme der Regionalen Planungsgemeinschaft Südwestthüringen wird daher zurückgewiesen (Akten-Nr.: 000006, ERW-ID: 240011673).

Der Plan enthält zudem das Ziel der Raumordnung unter Abschnitt 4.2.1 „Vorranggebiete Hochwasserschutz“:

Z 4-2: Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen – zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten – Vorranggebiete Hochwasserschutz sind für die Sicherung von

Überschwemmungsbereichen zum vorbeugenden Hochwasserschutz vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind.

HW-12 – Werra (Landesgrenze südlich Dankmarshausen bis oberhalb Mündung Hörsele) einschließlich Elte

Das planfestgestellte Vorhaben quert die Werra mittels HDD-Bohrung. Die Start-/Zielgrube befindet sich am südlichen Ufer im Vorranggebiet Hochwasserschutz HW-12 bei Kilometer 65+800 bis 65+900 (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 13). Der Zweck des Vorranggebietes wird durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt. Die Durchführung des Baus wird an die Vorgaben des Hochwasserschutzes angepasst (bspw. mobile Geräte, keine stationären Anlagen). Der bauliche Eingriff hat nur temporäre Auswirkungen. Nach dem Bau wird die Fläche rekultiviert. Die Konformität wird erreicht.

Die Vorranggebiete Hochwasserschutz wurden demnach sachgerecht geprüft und beurteilt. Die Stellungnahme der Regionalen Planungsgemeinschaft Südwestthüringen wird daher zurückgewiesen (Akten-Nr.: 000006, ERW-ID: 240011673).

Der Plan enthält zudem das Ziel der Raumordnung unter Abschnitt 4.3.1 „Vorranggebiete Landwirtschaftliche Bodennutzung“:

Z 4-4: Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen – zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten – Vorranggebiete Landwirtschaftliche Bodennutzung sind für eine nachhaltige Entwicklung der Landbewirtschaftung vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind.

LB-9 – Ifta / Pferdsdorf

Das planfestgestellte Vorhaben verläuft teilweise in offener Bauweise durch das Vorranggebiet Landwirtschaftliche Bodennutzung LB-9 (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 12, Kilometer 57+500 bis 58+600 und 58+900 bis 59+400). In diesem Bereich befindet sich auch das Grüne Band. Diese wird mittels HDD-Bohrung gequert. Die Start-/Zielgrube des HDD befindet sich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Beeinträchtigungen der Landwirtschaft eine vergleichsweise kurze Dauer aufweisen und die hervorgerufenen Beeinträchtigungen angemessen durch den Vorhabenträger entschädigt werden (Planunterlage Teil L08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft, Kap. 3.9, S. 36). Nach dem Bau wird die Fläche rekultiviert.

Die Vorranggebiete Landwirtschaftliche Bodennutzung wurden demnach sachgerecht geprüft und beurteilt. Die Stellungnahme der Regionalen Planungsgemeinschaft Südwestthüringen wird daher zurückgewiesen (Akten-Nr.: 000006, ERW-ID: 240015065, ERW-ID: 240011673).

Soweit das Landratsamt Wartburgkreis in seiner Stellungnahme (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011056) auf Rohstoffpotenziale im Bereich des Schutzstreifens im Gebiet der Gemeinde Gerstungen im Wartburgkreis aufmerksam macht, steht dies der Planung nicht entgegen. Etwaige Vorbehalts- oder Vorranggebiete für die Rohstoffsicherung im Regionalplan Südwestthüringen 2011 sind in diesem Bereich nicht zeichnerisch dargestellt. Eine Betroffenheit liegt daher im Rahmen der raumordnerischen Belange nicht vor.

Weitere, nicht bereits auf Bundesfachplanungsebene abschließend abgewogene betrachtungsrelevante Belange der Raumordnung sind entlang der Trasse des

planfestgestellten Vorhabens nicht vorhanden. Die vorstehende Bewertung der Planfeststellungsbehörde entspricht im Übrigen der Einschätzung der für die Raumordnung zuständigen Stellen.

B.IV.4.8.3 Berücksichtigung anderer raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen

Das planfestgestellte Vorhaben stimmt mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen überein.

Raubedeutsame Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG Planungen, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird, einschließlich des Einsatzes der hierfür erforderlichen vorgesehenen öffentlichen Finanzmittel.

Raubedeutsame Planungen und Maßnahmen stellen öffentliche Belange dar. Zu ihnen zählen auch Planfeststellungen, sofern sie jedenfalls hinreichend konkretisiert sind. Planungen und Maßnahmen in diesem Sinne sind daher im Rahmen der fachplanerischen Abwägung nach Maßgabe des § 18 Abs. 4 Satz 1 NABEG angemessen zu erfassen.

Die Bundesnetzagentur hat die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen bereits auf Ebene der Bundesfachplanung geprüft. Soweit die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abschließend beurteilt wurde, ist hiergegen nichts zu erinnern.

Das planfestgestellte Vorhaben ist zudem mit bisher nicht bzw. nicht abschließend beurteilten anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen vereinbar. Hierzu sind Bewertungen aus der Bundesfachplanung ergänzt, konkretisiert bzw. aktualisiert worden.

Gewerbegebiet Reichensachsen "Auf den Goldenen Äckern"

Das Gewerbegebiet "Auf den Goldenen Äckern" mit einer Gesamtgröße von ca. 150.000 m² befindet sich im Ortsteil Reichensachsen. Es liegt am Ortsrand mit unmittelbarer Anbindung an die B 452. Geplant ist eine Nordumgehungsstraße mit direkter Anbindung an die B 27 (Bad Hersfeld/Göttingen) und die B 7 (Kassel/Eisenach). Für die sich im Bau befindliche A 44 ist in 1 km Entfernung eine Autobahnauffahrt geplant.

Gegenüber der Bewertung dieses Projekts in der Bundesfachplanungsentscheidung ist eine Aktualisierung geboten. Die Gemeindevertretung der Gemeinde Wehretal hat in ihrer Sitzung am 11.07.2022 den Entwurfs- und Offenlagebeschluss zum Bebauungsplan „Auf den Goldenen Äckern“ sowie zu der Flächennutzungsplanänderung in diesem Bereich gefasst. Die Planunterlagen wurden vom 27.09.2022 bis zum 27.10.2022 öffentlich ausgelegt.

Die Trasse des planfestgestellten Vorhabens wurde an das Gewerbegebiet angepasst (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 08, Kilometer 39+100 bis 39+700). Eine direkte Betroffenheit liegt daher nicht vor.

B 452 Neubau der Ortsumgehung Reichensachsen

Die geplante und rund 2,5 Kilometer lange Straßenbaumaßnahme „B 452 Neubau der Ortsumgehung Reichensachsen“ verläuft von der B 27 kommend nördlich der Kläranlage zur bestehenden B 452. Dabei werden sowohl die B 27 (BW 24) als auch die Bahnstrecke Bebra-Göttingen (BW 23) und die Wehre (BW 22) mit Brückenbauwerken überführt. Eine Anbindung der Ortslage Reichensachsen und der L 3403 erfolgt über einen Kreisverkehrsplatz. Das Projekt hat die Projekt-HE-ID: 01175.

Gegenüber der Bewertung dieses Projekts in der Bundesfachplanungsentscheidung ist eine Aktualisierung geboten. Es befindet sich nunmehr im Planfeststellungsverfahren.

Das planfestgestellte Vorhaben tangiert bei Kilometer 39+500 die geplante Ortsumfahrung Reichensachsen (B 452) (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 08). Diese wurde bei der Planung des planfestgestellten Vorhabens berücksichtigt. Der Vorhabenträger hat Absprachen mit dem zuständigen Planungsträger getroffen. Eine gegenseitige negative Beeinflussung besteht nicht. Die Konformität ist gegeben.

Weitere zu berücksichtigende Straßenbauprojekte mit einer solchen hinreichend konkreten Planungsabsicht bestehen im Bereich des planfestgestellten Vorhabens - nach eingehender Prüfung - nicht. Die Stellungnahme des Fernstraßen-Bundesamtes wird daher zurückgewiesen (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240012642, ERW-ID: 240012643). Der Stellungnahme von Hessen Mobil - Straßen- und Verkehrsmanagement - Eschwege wurde damit Rechnung getragen (Akten-Nr.: 000018, ERW-ID: 240013290).

Gewerbegebiet Eschwege

Das Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe Planung Eschwege / Wehretal wird nunmehr - wie bereits behandelt - durch das Gewerbegebiet "Auf den Goldenen Äckern" beplant. Für den weiteren Teil des Gewerbegebiets Eschwege hat sich die Planung allerdings nicht weiter konkretisiert.

Gegenüber der Bewertung dieses Projekts in der Bundesfachplanungsentscheidung ist daher keine Konkretisierung geboten. Die Konformität ist weiterhin gegeben.

B.IV.4.8.4 Abschließende Bewertung

Weitere, nicht bereits auf Bundesfachplanungsebene abschließend abgewogene betrachtungsrelevante Belange der Raumordnung sind entlang der Trasse des planfestgestellten Vorhabens nicht vorhanden.

Daher ist festzuhalten, dass durch das Vorhaben berührte Belange der Raumordnung in der Abwägung hinter das Interesse an der Umsetzung des planfestgestellten Vorhabens zum Netzausbau zurücktreten.

B.IV.4.9 Kommunale Belange/Bauplanungsrecht

Die Vorhaben sind mit den kommunalen Belangen vereinbar. Die Beachtung der grundgesetzlich durch Art. 28 Abs. 2 GG geschützten kommunalen Selbstverwaltung gebietet insbesondere auch, kommunale Planungen und Entwicklungsmöglichkeiten zu berücksichtigen. Dies wird durch § 18 Abs. 4 Satz 8 NABEG verdeutlicht, wonach städtebauliche Belange bei der Planfeststellung zu berücksichtigen sind.

Konkret vermittelt die von Art. 28 Abs. 2 Satz 1 GG umfasste Planungshoheit der Gemeinde eine wehrfähige, in die Abwägung nach § 18 Abs. 4 Satz 1 und 7 NABEG einzubeziehende Rechtsposition gegen fremde Fachplanungen auf dem eigenen Gemeindegebiet, wenn ein Vorhaben der Fachplanung eine hinreichend bestimmte kommunale Planung nachhaltig stört, wesentliche Teile des Gemeindegebiets einer durchsetzbaren Planung entzieht oder wenn kommunale Einrichtungen durch das Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden. Darüber hinaus muss die Planfeststellungsbehörde auf noch nicht verfestigte, aber konkrete Planungsabsichten einer Gemeinde abwägend dergestalt Rücksicht nehmen, dass durch die

Fachplanung von der Gemeinde konkret in Betracht gezogene städtebauliche Planungsmöglichkeiten nicht unnötigerweise „verbaut“ werden¹⁹⁰.

Es ist ausgehend von diesem Maßstab nicht ersichtlich, dass die Vorhaben eine hinreichend bestimmte kommunale Planung nachhaltig stören, wesentliche Teile eines Gemeindegebiets einer durchsetzbaren Planung entzieht oder kommunale Einrichtungen beeinträchtigt werden.

Soweit eine rechtskräftige Bauleitplanung existiert, wurde diese bereits berücksichtigt (so auch die Forderung des Landkreises Göttingen unter Akten-Nr.: 500004, ERW-ID: 240010768 und Landkreis Eichsfeld unter Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240010964). Konkrete Anhaltspunkte für darüber hinaus gehende Beeinträchtigungen kommunaler Belange wurden nicht vorgetragen.

Vor diesem Hintergrund ist die Stellungnahme des Landratsamt Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240010767) zurückzuweisen. Eine nachhaltige Störung kommunaler Entwicklungsmöglichkeiten ist hier nicht gegeben.

B.IV.4.10 Straßen-/verkehrsbelange

Bei Beachtung der im Beschluss festgesetzten Nebenbestimmungen, der fachspezifischen Zusagen des Vorhabenträgers und der planfestgestellten Schutzvorkehrungen steht das Vorhaben in Einklang mit den Belangen des Verkehrs.

Die – im Rahmen des Anhörungsverfahrens – von den Fachbehörden und Planungsträgern benannten Forderungen und Hinweise wurden im Beschluss berücksichtigt, sofern aus Sicht der Planfeststellungsbehörde Regelungen zur Sicherung der Belange des Verkehrs zu treffen waren.

Auf der Ebene der fachplanerischen Abwägung sind die Belange des Verkehrs eingestellt und gemäß ihrem ermittelten Gewicht berücksichtigt worden.

Das konkrete Gewicht dieser Belange erweist sich gegenüber dem Gewicht des öffentlichen Interesses an der Realisierung des Vorhabens – auch in der Zusammenschau mit den übrigen entgegenstehenden Belangen – als geringer.

Soweit sich die Gewichtung der Belange des Verkehrs aus dem Maß des vorhabenbedingten Betroffenseins unter Beachtung eines Ausgleichs schaffenden Schutzkonzepts herleitet, sind folgende Gesichtspunkte maßgeblich:

B.IV.4.10.1 Öffentliche Straßen und Wege

Das planfestgestellte Vorhaben ist mit den Vorgaben des Straßenrechts vereinbar.

Auf der Ebene des zwingenden Rechts erfüllt das Vorhaben die Vorgaben des Straßenrechts (siehe Kap. B.IV.3.13 dieser Entscheidung).

Generell werden öffentliche Straßen nur temporär im Zuge der Bauausführung vorhabenseitig beansprucht (vgl. Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis). Vorbehaltlich anderweitiger Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger erfolgt die Querung von Straßen grundsätzlich in geschlossener Bauweise. Eine Beeinträchtigung des Straßenkörpers kann

¹⁹⁰ BVerwG, Urt. v. 03.04.2019 – 4 A 1/18, juris, Rn. 26

dabei ausgeschlossen werden. Die Beeinträchtigungen sind aufgrund ihrer zeitlichen Begrenztheit insgesamt als geringfügig zu bewerten (vgl. Planunterlage K05 - Voraussetzungen für straßenrechtliche Genehmigungen, Planunterlage L10 - Sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 6.3.2.1, S. 37 f.).

B.IV.4.10.2 Schienenwege

Das planfestgestellte Vorhaben ist mit den Vorgaben des Rechts für Schienenwege vereinbar.

Im Planfeststellungsabschnitt C2 werden Schienenwege gequert (vgl. Planunterlage L10 - Sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 6.2.2, S. 34 f., Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis). Auswirkungen auf diese sind nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage L10 - Sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 6.3.2.1, S. 38). Die Querung von Bahngleisen erfolgt grundsätzlich in geschlossener Bauweise unter Einhaltung der geltenden Richtlinien, sodass eine Beeinträchtigung der Schienenwege mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann.

Die Stellungnahmen der Deutschen Bahn AG DB Immobilien - Region Mitte (Akten-Nr.: 700025, ERW-ID: 240010978, 240010984), wonach für Kreuzungen vorgesehene Kreuzungsverträge abzuschließen seien, werden beachtet. Konkrete Festlegungen erfolgen im Rahmen der Kreuzungsvereinbarung zwischen den Kreuzungspartnern (vgl. Zusage A.VI.1.8 Nr. 2 in dieser Entscheidung). Innerhalb dieser Vereinbarungen werden auch die weiteren Kostenübernahmepflichten geregelt, sodass die Forderung hinsichtlich einer generellen Kostenerstattung zurückgewiesen wird (Akten-Nr.: 700025, ERW-ID: 240011019). Kosten, die ursächlich durch das Vorhaben veranlasst sind, werden durch den Vorhabenträger übernommen, sofern nicht bereits andere Regelungen zur Kostentragung bestehen.

Die Stellungnahmen der Deutschen Bahn AG DB Immobilien - Region Mitte (Akten-Nr.: 700025, ERW-ID: 240010982), wonach die erforderlichen Schutzabstände nach DIN EN 50341 einzuhalten seien, wird beachtet. Bei der Erstellung von Kreuzungen dürfen die zu querenden Anlagen nicht beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.6, S. 34 ff.).

Die Stellungnahmen der Deutschen Bahn AG DB Immobilien - Region Mitte (Akten-Nr.: 700025, ERW-ID: 240010976, 240011017), wonach durch das Vorhaben die Sicherheit und die Leichtigkeit des Eisenbahnverkehrs auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden dürfen, wird beachtet, denn eine Beeinträchtigung der Schienenwege kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Der Hinweis (Akten-Nr.: 700025, ERW-ID: 240011017), wonach Beschädigung und Verunreinigung der Bahnanlagen aufgrund des § 64 EBO verboten sei, wird zur Kenntnis genommen.

Die Stellungnahme der Deutschen Bahn AG DB Immobilien - Region Mitte (Akten-Nr.: 700025, ERW-ID: 240011009), wonach bahneigene Durchlässe und Entwässerungsanlagen in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden (DB Konzernrichtlinie 836.4601 ff.) dürfen und ein Zugang zu diesen für Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen sicherzustellen sei, wird beachtet (vgl. Zusage A.VI.2.5 Nr. 1 in dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme der Deutschen Bahn AG DB Immobilien - Region Mitte (Akten-Nr.: 700025, ERW-ID: 240011010), wonach der Zugang zu den Bahnanlagen jeder Zeit für Mitarbeiter des DB Konzerns und beauftragte Dritte zum Zwecke der Instandhaltung mit

Dienstfahrzeugen sowie für Rettungspersonal mit Rettungsfahrzeugen gewährleistet sein müsse, wird beachtet (vgl. Zusage A.VI.2.5 Nr. 2 in dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme der Deutschen Bahn AG DB Immobilien - Region Mitte (Akten-Nr.: 700025, ERW-ID: 240011015), wonach ein widerrechtliches Betreten und Befahren des Bahnbetriebsgeländes sowie sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich der Bahnanlagen gemäß § 62 EBO unzulässig sei und geeignete und wirksame Maßnahmen grundsätzlich und dauerhaft auszuschließen sei, auch während der Bauzeit, wird beachtet (vgl. Zusage A.VI.2.5 Nr. 3 in dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme der Deutschen Bahn AG DB Immobilien - Region Mitte (Akten-Nr.: 700025, ERW-ID: 240010996), wonach die Oberleitungsanlagen durch die 15000 V Gefahren beinhalten, sodass die Erdoberkante im Umkreis von 5,00 m um die Oberleitungsmastfundamente nicht verändert werden dürfe und bei Unterschreitung der geforderten Abstände ein statischer Nachweis vorzulegen sei, wird beachtet (vgl. Zusage A.VI.2.5 Nr. 4 in dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme der Deutschen Bahn AG DB Immobilien - Region Mitte (Akten-Nr.: 700025, ERW-ID: 240010989), wonach das Baufeld in Gleisnähe so zu sichern sei, dass keine Baufahrzeuge, Personen, Materialien oder Geräte unbeabsichtigt in den Gefahrenbereich gelangen und sichergestellt sein müsse, dass durch die Bauarbeiten der Gefahrenbereich der Gleise, einschließlich des Luftraumes nicht berührt werde, wird beachtet (vgl. Zusage A.VI.2.5 Nr. 5 in dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme der Deutschen Bahn AG DB Immobilien - Region Mitte (Akten-Nr.: 700025, ERW-ID: 240010991), wonach Lagerungen von Baumaterialien entlang der Bahngeländegrenze so vorzunehmen seien, dass unter keinen Umständen Baustoffe / Abfälle in den Gleisbereich (auch durch Verwehungen) gelangen, wird beachtet (vgl. Zusage A.VI.2.5 Nr. 6 in dieser Entscheidung).

Die Stellungnahmen der Deutschen Bahn AG DB Immobilien - Region Mitte (Akten-Nr.: 700025, ERW-ID: 240010994, 240011000), wonach bei Bauarbeiten in Gleisnähe die Veröffentlichungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung und die DB Konzernrichtlinien (132.0118, 132.0123 und 825) zu beachten seien, werden beachtet (vgl. Zusage A.VI.2.5 Nr. 7 in dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme der Deutschen Bahn AG DB Immobilien - Region Mitte (Akten-Nr.: 700025, ERW-ID: 240011002), wonach, sollte bei einem Kraneinsatz ausnahmsweise Betriebsanlagen der DB überschwenkt werden, mit der DB InfraGO AG eine schriftliche Kranvereinbarung abzuschließen sei, die mindestens 6 Wochen vor Kranaufstellung bei der DB InfraGO AG zu beantragen sei, wird beachtet (vgl. Zusage A.VI.2.5 Nr. 8 in dieser Entscheidung). Die Hinweise, dass bei der Bauausführung unter Einsatz von Bau- / Hubgeräten (z.B. (Mobil-) Kran, Bagger etc.) das Überschwenken der Bahnfläche bzw. der Bahnbetriebsanlagen mit angehängten Lasten oder herunterhängenden Haken verboten sei und die Einhaltung dieser Auflagen durch den Bau einer Überschwenkbegrenzung (mit TÜV-Abnahme) sicher zu stellen sei, wobei der Aufstellort so zu wählen sei, dass der Schwenkbereich das DB-Gelände nicht tangiert werde, werden zur Kenntnis genommen.

Die Stellungnahme der Deutschen Bahn AG DB Immobilien - Region Mitte (Akten-Nr.: 700025, ERW-ID: 240011012), wonach, bei der Planung von Lichtzeichen und Beleuchtungsanlagen (z.B. Baustellenbeleuchtung, Parkplatzbeleuchtung, Leuchtwerbung aller Art etc.) in der Nähe der Gleise oder von Bahnübergängen, der Bauherr sicherzustellen habe, dass Blendungen der Triebfahrzeugführer ausgeschlossen sei und Verfälschungen,

Überdeckungen und Vortäuschungen von Signalbildern nicht vorkommen, wird beachtet (vgl. Zusage A.VI.2.5 Nr. 9 in dieser Entscheidung).

Soweit die Deutsche Bahn AG DB Immobilien Region Mitte (Akten-Nr.: 700025 ERW-ID: 240011004) einwendet, dass Dach-, Oberflächen- und sonstige Abwässer nicht auf oder über Bahngrund abgeleitet werden dürften und sie ordnungsgemäß in die öffentliche Kanalisation abzuleiten seien, wird die Einwendung zurückgewiesen. Eine Ableitung oder Versickerung von Dach-, Oberflächen- und der sonstigen Abwässer auf Bahngrund im Zuge der Baumaßnahme ist nicht vorgesehen.

Soweit die Deutsche Bahn AG DB Immobilien Region Mitte (Akten-Nr.: 700025 ERW-ID: 240011007) weiterhin einwendet, dass die Vorflutverhältnisse durch die Baumaßnahme, Baumaterialien, Erdaushub etc. nicht verändert werden dürften, war der Einwand zurückzuweisen. Im Planfeststellungsabschnitt C2 werden Bahntrassen geschlossen gequert. Sollten in den Bereichen von Bahnquerungen Vorfluter vorhanden sein, werden deren Verhältnisse durch das Vorhaben nicht geändert.

B.IV.4.10.3 Luftverkehr und Funkbetrieb

Das planfestgestellte Vorhaben ist mit den Vorgaben des Luftverkehrsrechts und Anforderungen des Funkbetriebs vereinbar.

Im Planfeststellungsabschnitt C2 befindet sich ein Flugplatz in einer Entfernung von bis zu 10 km zur Trasse (Planunterlage L10 - Sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 6.2.1, S. 34).

Auswirkungen auf Flugsprachfunk oder den Funkdienst der Flugnavigation durch elektrische und magnetische Felder sind nicht zu erwarten (Planunterlage L10 - Sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 6.3.1, S. 37). Das Vorhaben wird so errichtet, dass die gesetzlichen Grenzwerte für diese Felder eingehalten bzw. sogar deutlich unterschritten werden. Dies steht in Übereinstimmung mit § 4 Abs. 2 der 26. BImSchV, wonach bei Neuerrichtung von Anlagen die Möglichkeiten zur Minimierung der elektrischen und magnetischen Felder nach dem Stand der Technik auszuschöpfen sind. Das elektrische Feld wird bei Erdkabeln durch die Kabelisolation und den Boden vollständig abgeschirmt.

Ein Zustimmungserfordernis gem. § 14 LuftVG besteht bei einem Erdkabel nicht.

Im Planfeststellungsabschnitt C2 sind keine Wetterstationen vorhanden (Planunterlage L10 - Sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 6.2.7, S. 36).

B.IV.4.10.4 Schifffahrtswege

Das planfestgestellte Vorhaben ist mit den Vorgaben des Rechts für Schifffahrtswege vereinbar.

Auf der Ebene des zwingenden Rechts erfüllt das Vorhaben die Vorgaben des Straßenrechts (siehe Kap. B.IV.3.14 dieser Entscheidung).

Im Planfeststellungsabschnitt C2 werden Schifffahrtswege gequert (vgl. Planunterlage L10 - Sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 6.2, S. 35, Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis). Auswirkungen auf diese sind nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage L10 - Sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 6.3.2.3, S. 38). Die Querung von Schifffahrtswegen erfolgt grundsätzlich in geschlossener Bauweise unter Einhaltung der geltenden Richtlinien, sodass eine Beeinträchtigung der Wasserstraßen mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann.

B.IV.4.11 Eigentum

Die Vorhaben sind mit den eigentumsrechtlichen Belangen vereinbar.

Die Inanspruchnahme privaten Eigentums ist gerechtfertigt und in diesem Umfang angemessen. Das Vorhaben dient i.S.v. Art. 14 Abs. 3 GG dem Allgemeinwohl und ist nach Abwägung aller vom Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange zulässig. Der festgestellte Eingriff in das Privateigentum durch die Maßnahme hält sich in einem planerisch unvermeidbaren Umfang.

Für den Bau und Betrieb der 525-kV-Höchstspannungserdkabelleitungen ist beiderseits der Leitungsachsen ein Schutzstreifen erforderlich. Der Schutzstreifen stellt eine vom Bau über den Betrieb bis zum Rückbau der Leitung dauerhaft in Anspruch zu nehmende Fläche dar. Der betroffene Grundstückseigentümer behält sein Eigentum, muss die folgenden Einschränkungen aber hinnehmen. Der Schutzstreifen und die Grundstücksinanspruchnahme für den Bau auf den dauerhaft zu nutzenden Flächen und der Betrieb der Leitung werden auf den privaten Grundstücken über eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit i.S.v. § 1090 BGB erstrangig in Abteilung II des Grundbuchs gesichert. Die Dienstbarkeit gestattet dem Vorhabensträger den Bau und den Betrieb der Leitung. Die Eintragung erfolgt für den von der Leitung in Anspruch genommenen Schutzbereich und für dauerhafte Zuwegungen. Die Dienstbarkeit gestattet dem Vorhabenträger oder von ihm beauftragten Dritten die Verlegung, den Betrieb und die Instandhaltung von erdverlegten Leitungen. Erfasst wird insoweit die Inanspruchnahme des Grundstückes u. a. durch Betreten und Befahren zur Vermessung, Baugrunduntersuchung, Durchführung der Baumaßnahmen und sämtliche Nebentätigkeiten während des Leitungsbaus sowie die Nutzung des Grundstückes während des Leitungsbetriebes für Begehungen und Befahrungen zu Kontrollzwecken, Inspektions-, Wartungs- und ggf. Reparaturarbeiten.

Die Eintragung der beschränkt persönlichen Dienstbarkeit kann auf der Basis einer Einigung geschehen oder durch eine Enteignung i.S.v. Art. 14 Abs. 3 S. 1 GG. Eine Enteignung erfolgt nicht unmittelbar durch den Planfeststellungsbeschluss, sondern erst im nachgelagerten Enteignungs- und Entschädigungsverfahren gemäß § 45 Abs. 3 EnWG und den Bestimmungen des Hessischen Enteignungs- und Entschädigungsgesetzes (HEEG) bzw. des Thüringer Enteignungsgesetzes (ThürEG). Die Planfeststellung regelt nur die öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen den Beteiligten. Bestehende Eigentumsverhältnisse werden durch Planfeststellung selbst noch nicht verändert und sind daher auch nicht Gegenstand dieses Verfahrens. Der Planfeststellungsbeschluss beinhaltet jedoch die sog. enteignungsrechtliche Vorwirkung gemäß § 18 Abs. 5 NABEG, § 45 Abs. 1 Nr. 1 EnWG. Das bedeutet, dass der Planfeststellungsbeschluss hinsichtlich der Frage, ob das von der Planung erfasste Eigentum in Anspruch genommen werden darf, für das spätere etwaige Enteignungs- und Entschädigungsverfahren verbindlich ist. Ist dem so, muss die Inanspruchnahme von privatem Eigentum auch als Belang in die Abwägung einfließen. Zunächst hat sich allerdings der Vorhabenträger ernsthaft zu bemühen, die Bewilligung einer Dienstbarkeit im sog. freihändigen Erwerb, d.h. freiwillig von den Betroffenen zu erlangen. Bleiben diese Bemühungen erfolglos, kann die jeweils zuständige Enteignungsbehörde eingeschaltet werden. Vor diesem Hintergrund sind die einzutragenden Grunddienstbarkeiten erforderlich, aber auch angemessen.

Eigentumsrechtliche Beschränkungen ergeben sich zudem daraus, dass vom jeweils betroffenen Grundstückseigentümer oder Nutzungsberechtigtem alle Maßnahmen zu

unterlassen sind, die den Bestand oder den Betrieb der Leitungen gefährden oder beeinträchtigen können. Es dürfen keine Baulichkeiten errichtet oder tief wurzelnde Anpflanzungen vorgenommen werden. Leitungsgefährdende Bäume und Sträucher dürfen nicht im Schutzbereich der Leitung belassen werden. Der Vorhabenträger oder von ihm beauftragte Dritte sind berechtigt, etwaigen auf dem Grundstück stehenden Bewuchs im Schutzbereich abzutreiben und diesen Bereich von Bewuchs freizuhalten. Darüber hinaus werden Grundstücksflächen im Zuge der Baumaßnahme temporär als BE-Flächen, Lagerplätze und Zuwegungen in Anspruch genommen. Da im Abschnitt C2 die Verlegung der Vorhaben 3 und 4 als Stammstrecke parallel zueinander vorgesehen ist, werden die insoweit in Anspruch genommenen Flächen beider Vorhaben zeitlich und örtlich gemeinsam erfolgen. Darüber hinaus ermöglicht dies die gemeinsame Nutzung von Schutzstreifen, Lageplätzen, BE-Flächen und Zuwegungen, was sich in der Summe sowohl im Hinblick auf die Effizienz als auch auf die notwendige Flächeninanspruchnahme, und mittelbar auch die Eigentumseingriffe, positiver auswirkt als bei einer (einzeln zu verlegenden) Normalstrecke. Damit ist dieses Vorgehen im Hinblick auf die Belastung der betroffenen Grundstückseigentümer, die in Anspruch genommenen Bodenflächen sowie auch die beanspruchte Natur und Landschaft effektiv und schonend.

Aufgrund von umfassenden Schutz- und Wiederherstellungsmaßnahmen (bspw. etwa Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.1, 1.2.2 und 1.4.16, Maßnahmenblätter V3, V4 und V22 sowie Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept) ist - abgesehen von den vorbenannten dauerhaften Beschränkungen - eine spätere Nutzung der Flächen durch die Eigentümer möglich.

Im Abschnitt C2 ist es weiterhin nicht ersichtlich, dass einzelne Einwender durch das Vorhaben mit ihrem Grundeigentum in irgendeiner Form existenziell betroffen werden.

Fragen zur Höhe und Art der Entschädigung sind im nachgelagerten Enteignungs- und Entschädigungsverfahren zu klären, welches erforderlichenfalls durch die zuständigen Landesbehörden geführt wird. Weitere Entschädigungen sowie Freistellungen von Ansprüchen Dritter sind nicht Teil des Planfeststellungsverfahrens. Grundsätzlich werden alle Schäden, die infolge der Baumaßnahmen entstehen, ersetzt. Die Bestimmung der Entschädigungshöhe ist aber nicht Gegenstand der Planfeststellung und bleibt einem gesonderten Verfahren vorbehalten.

Mehrere Privateinwender (Akten-Nr.: 500039, ERW-ID: 240011972; Akten-Nr.: 500007, ERW-ID: 240012076; Akten-Nr.: 000015, ERW-ID: 240012304; Akten-Nr.: 500012, ERW-ID: 240012693, 240012699; Akten-Nr.: 000012, ERW-ID: 240013401; Akten-Nr.: 500056, ERW-ID: 240013425; Akten-Nr.: 000014, ERW-ID: 240013513; Akten-Nr.: 000016, ERW-ID: 240013577; Akten-Nr.: 500020, ERW-ID: 240012010; Akten-Nr.: 500019, ERW-ID: 240013068; Akten-Nr.: 500023, ERW-ID: 240010312; Akten-Nr.: 500040, ERW-ID: 240012313) machen eine größere Wertminderung ihrer Fläche(n), teilweise über die Entschädigungszahlung für die Grunddienstbarkeit hinaus, geltend. Die Einwendungen werden zurückgewiesen. Die Betroffenen erhalten eine Entschädigung zum Ausgleich ihres erlittenen Rechtsverlusts durch den jeweils zuständigen Vorhabenträger (sog. Substanzentschädigung, z.B. bei einer Belastung von Grundstücken mit beschränkten persönlichen Dienstbarkeiten) sowie des sonstigen Vermögensnachteils (sog. Folgenentschädigung, z.B. Berufs- und Erwerbsverluste) nach den gesetzlichen Vorgaben und konkretisierender Rechtsprechung. Der Vorhabenträger hat den Wert der Flurstücke gemarkungsscharf durch öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige begutachten lassen. Die Verkehrswerte waren auch Gegenstand der Verhandlungen mit den örtlichen

Landwirtschaftsverbänden. Als reguliertes Unternehmen ist der Vorhabenträger an die gesetzlichen Entschädigungsregelungen zur Kostenanerkennung (§ 5a Abs. 2 StromNEV) gebunden. Unabhängig von der Dienstbarkeitsentschädigung werden grundsätzlich alle durch die Baumaßnahme verursachten Schäden ersetzt (sog. Flurschäden). Ferner erfolgt eine Regulierung von Nachteilen für erhöhten Aufwand, von Wirtschafterschwernissen (beispielsweise bauzeitliche Umwege bzw. Wegemehrlängen oder auch temporär unwirtschaftliche Restflächen). Die Entschädigung erfolgt in Geld als Einmalzahlung. Dabei gilt der Gleichbehandlungsgrundsatz, wonach alle Betroffenen nach den gleichen Regeln entschädigt werden. Ferner haben die Vorhabenträger TenneT und TransnetBW sich mit den regionalen Landwirtschaftsverbänden ausgetauscht und sich auf eine faire, transparente und nachvollziehbare Entschädigungspraxis geeinigt. Diese gemeinsam abgestimmte Grundlage dient als Basis für die Entschädigung aller Eigentümerinnen und Eigentümer sowie Nutzungsberechtigten, unabhängig von einer Verbandsmitgliedschaft. Darüberhinausgehende Zahlungen und Zusagen werden seitens des Vorhabenträgers nicht gemacht. Die Höhe der Entschädigung ist regelmäßig nicht Gegenstand der Planfeststellung (Akten-Nr.: 500060, ERW-ID: 240013181; Akten-Nr.: 500040, ERW-ID: 240012305). Ihre Bestimmung bleibt einem anschließenden gesonderten Verfahren vorbehalten.

Pauschale Entschädigungszahlungen für befürchtete Wertverluste sind nicht vorgesehen. Eigentümer von Immobilien müssen stets damit rechnen, dass es im Laufe der Zeit zu Änderungen im Umfeld der Immobilie kommen kann. Das können z.B. Infrastrukturmaßnahmen, wie Bahnstrecken, Straßen und Freileitungen, aber auch Gewerbegebiete, einzelne Industrieanlagen und landwirtschaftliche Großbetriebe sein. Eine gesetzliche Pflicht zur Entschädigung, über die Entschädigung für die Inanspruchnahme hinaus, für mögliche hierdurch bedingte Wertschwankungen gibt es nicht. Entsprechende Forderungen werden zurückgewiesen (Akten-Nr.: 000023, ERW-ID: 240012932).

Die im Rahmen der Grunddienstbarkeiten und andere zu treffende Vereinbarungen nimmt der Vorhabenträger vor - diese sind nicht Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens. Der Vorhabenträger hat sich selbstständig an die Eigentümer zu wenden (so der Hinweis des Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr, Akten-Nr.: 000007, ERW-ID: 240010700, 240010701; Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240013193).

Sollten durch die Baumaßnahmen, insbesondere den Schwerlastverkehr bei Ortsdurchfahrten, an Gebäuden und anderen baulichen Anlagen vorhabenbedingt Schäden auftreten oder die Standsicherheit beeinträchtigt werden, sind auch diese Schäden grundsätzlich zu ersetzen (so die Forderung der Gemeinde Ringgau, Akten-Nr.: 500033, ERW-ID: 240012365; ebenso Hinweis des Landkreises Eichsfeld unter Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240010962; Privater unter Akten-Nr.: 500030, ERW-ID: 240013212). Mit Schäden an Gebäuden aufgrund des Schwerlastverkehrs ist vorab nicht zu rechnen. Anhaltspunkte, dass die Werte der DIN 4150-3 bei Vorbeifahrten von LKW überschritten werden, sind nicht ersichtlich (vgl. Planunterlage E03 - Erschütterungen).

Auch sind Entschädigungen für entgangene Nutzungen nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens. Die Forderung eines Privaten, im Planfeststellungsbeschluss festzustellen, dass der Verpächter einer Fläche zur Nutzung von Photovoltaik-Anlagen vom Vorhabenträger gegenüber Ansprüchen des Anlagenbetreibers schadlos zu halten sei (Akten-Nr. 500050, ERW-ID: 240013570) ist zurückzuweisen. Auch sind weitere Forderungen nach einer Schadloshaltung durch den Vorhabenträger nicht durch die Planfeststellungsbehörde im Rahmen der Planfeststellung zu regeln (unter Zurückweisung einer entsprechenden Forderung unter Akten-Nr.: 500041, ERW-ID: 240013078).

Flurbereinigungsverfahren, auf die teilweise auch im Rahmen von Stellungnahmen und von Privateinwänden hingewiesen wurde (Amt für Bodenmanagement Homberg (Efze), Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240011726, 240011742, 240011720, 240011721, 240011736, 240011739, 240011741, 240011743, 240011744; Thüringer Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation, Akten-Nr.: 700026, ERW-ID: 240010342; Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240010898; Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240011826; Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr, Akten-Nr.: 700057, ERW-ID: 240013334; Akten-Nr.: 500020, ERW-ID: 240012005; Akten-Nr.: 500029, ERW-ID: 240013117), wurden zum jeweils aktuellen Stand berücksichtigt (vgl. Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 7). Da es nur kleinflächig (bspw. im Bereich der Link-Boxen und der LWL-ZS) zu dauerhaften Flächenversiegelungen kommt und eine Nutzung der Flächen im Übrigen nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder möglich ist, ist ein Bodenordnungsverfahren vor dem Hintergrund der Planfeststellung nicht erforderlich (Amt für Bodenmanagement Homberg (Efze), Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240011745, 240010349).

Sofern der Magistrat der Stadt Witzenhausen die Inanspruchnahme privater Flächen, bspw. für Baumaßnahmen, kritisiert (Akten-Nr.: 700050, ERW-ID: 240013545), ist dies zurückzuweisen, da es sich um individuelle Interessen der Privaten handelt.

B.IV.4.12 Versorgung-/Leitungsträger

Das Vorhaben ist mit den Belangen der Versorgungs- und Leitungsträger vereinbar. Die im Wesentlichen auf dem Eigentumsschutz an den Leitungen bzw. den Leitungsrechten sowie der Daseinsvorsorge beruhenden Belange sind bei der Planfeststellung des Vorhabens berücksichtigt worden.

In dem planfestgestellten Abschnitt C2 werden durch das Vorhaben mit der Kreuzung von Strom-, Telekommunikations-, Gas-, Wasser- und Abwasserleitungen in offener und geschlossener Bauweise Anlagen und Rechte anderer Anlagenbetreiber tangiert (vgl. Planunterlage Teil L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 6.2.3, S. 35, Kap. 6.2.4, S. 35 f., Kap. 6.2.5, S. 36, Kap. 6.26, S. 36, Kap. 6.2.8, S. 36 f., Kap. 6.2.9, S. 37 sowie Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis, zur Darstellung von Details der Querungsarten vgl. Planunterlage C02 - Prinzipienzeichnungen Kabelanlage, Anlage 25: Querung und Parallelführung von / zu Freileitungen, Anlage 26: Parallelführung von erdverlegten Leitungen, Anlage 27: Querung von Kabeln).

Der Vorhabenträger hat indes dargelegt, dass die jeweiligen Schutzstreifen der Leitungen beachtet werden, um die Kreuzungsabstände gemäß den geltenden DIN/VDE-Bestimmungen zu wahren. Die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Kreuzung / Annäherung werden mit dem zuständigen Fremdleitungsbetreiber abgestimmt und in Gestattungsverträgen fixiert (vgl. Zusage unter A.VI.1.9 dieser Entscheidung).

Die Darlegung der Vereinbarkeit der planfestgestellten Leitung mit anderen Ver- und Versorgungsleitungen hinsichtlich der elektromagnetischen Beeinflussung ist gemäß § 49a EnWG in Abstimmung des Vorhabenträgers mit dem jeweiligen Betreiber, beispielsweise im Rahmen des Abschlusses von Kreuzungs- und Gestattungsverträgen vorzunehmen. Weitergehender Anordnungen zu den elektromagnetischen Beeinflussungen von Infrastrukturanlagen bedarf es somit im Zuge dieses Planfeststellungsbeschlusses nicht. Stellungnahmen, die sich auf die elektromagnetische Verträglichkeit von Infrastrukturen zueinander beziehen, werden somit zurückgewiesen.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Bau und Verkehr (Akten-Nr.: 700057, ERW-ID: 240013292), wonach Leerrohre für kommerzielle Telekommunikationszwecke mitverlegt werden, wobei dies zu hinterfragen sei, da mit verschiedenen Quell- und Zieladressen für LWL-Leitungen zu rechnen sei, die dann das Vorhaben in verschiedene Richtungen queren müsse, wird zurückgewiesen. Das Vorhaben Suedlink umfasst auch die Verlegung von Leerrohren. Dies ist in den Planunterlagen dargestellt (vgl. Planunterlagen A01 - Erläuterungsbericht, Kap. 4.4.1.3 sowie C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.2.7). Mit dem Planfeststellungsbeschluss wird daher auch die Verlegung der Leerrohre öffentlich-rechtlich zugelassen. Eine zusätzliche privatrechtliche Regelung für etwaige Straßenbenutzungen während der Bau- und Betriebsphase ist nicht notwendig.

Die Stellungnahmen der Autobahn GmbH des Bundes - Außenstelle Fulda (Akten-Nr.: 700024, ERW-ID: 240010887, 240010897), die aktuellen Bestandsunterlagen zu den möglichen Leitungen einzuholen, werden beachtet (vgl. Zusage A.VI.2.1, Nr. 1 in dieser Entscheidung). Alle Kreuzungen im Planfeststellungsabschnitt sind im Kreuzungsverzeichnis (Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis) aufgeführt. Die grundsätzliche Bauweise (offen oder geschlossen) der entsprechenden Kreuzung ist ebenfalls im Verzeichnis beschrieben. Die Anlagen der Stellungnehmerin wurden danach berücksichtigt. Die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Kreuzung / Annäherung werden mit dem zuständigen Fremdleitungsbetreiber abgestimmt und in Gestattungsverträgen fixiert (vgl. unter Zusage A.VI.1.9 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme der Autobahn GmbH des Bundes - Außenstelle Fulda (Akten-Nr.: 700024, ERW-ID: 240010896), wonach das allgemeine Datenblatt für die papierisierten Fernmeldekabel und das Datenblatt des LWL-Kabels und die Kabelschutzanweisung der Stellungnehmerin zu beachten und zwingend einzuhalten seien, wobei das Ziel sei keine Kabelanlagen der Autobahn im Zuge der Baumaßnahme umverlegen zu müssen, wird beachtet (vgl. Zusage A.VI.2.1, Nr. 2 in dieser Entscheidung). Die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Kreuzung / Annäherung werden mit dem zuständigen Fremdleitungsbetreiber abgestimmt und in Gestattungsverträgen fixiert (vgl. unter Zusage A.VI.1.9 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240012654), wonach aktuelle Bestandsunterlagen einzuholen seien, wird beachtet (vgl. unter Zusage A.VI.3.2 dieser Entscheidung). Alle Kreuzungen im Planfeststellungsabschnitt sind im Kreuzungsverzeichnis (Planunterlage C08) aufgeführt. Die grundsätzliche Bauweise (offen oder geschlossen) der entsprechenden Kreuzung ist ebenfalls im Verzeichnis beschrieben. Die Anlagen der Stellungnehmerin wurden danach berücksichtigt.

Die Stellungnahme des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240012662), wonach die Vorgaben gemäß den technischen Datenblättern zwingend einzuhalten seien, für die Kabel, die entlang der BAB 4 bei ca. Betr.-Km 319 betroffen seien, wird beachtet. In den Nebenbestimmungen wird der Vorhabenträger dazu verpflichtet, bei Planung und Bau der Höchstspannungsleitung vorhandene Fremdleitungen und sonstige Infrastrukturen nach Maßgabe der einschlägigen Vorschriften bzw. anerkannten technischen Regelwerke zu schützen (vgl. unter Nebenbestimmung A.V.8 dieser Entscheidung).

Der Stellungnahme des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240012663), wonach die Lage der vorhandenen Entwässerungsleitungen im Kreuzungsbereich vor Ort mit den verantwortlichen Stellen abzusprechen sei, wurde entsprochen. Alle Kreuzungen im Planfeststellungsabschnitt sind im Kreuzungsverzeichnis

(Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis) aufgeführt. Die betroffenen Anlagenbetreiber wurden kontaktiert.

Die Stellungnahme des Landratsamts Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011183), wonach nicht auszuschließen sei, dass elektromagnetische Kopplungen auftreten können, die Ströme und Spannungen in metallenen Rohrleitungen hervorrufen, sodass eine enge Abstimmung der Vorhabenträgerin mit den lokalen Versorgern zur konkreten Umsetzung vor Ort unabdingbar sei, wird beachtet. In den Nebenbestimmungen wird der Vorhabenträger dazu verpflichtet, § 49a EnWG zu beachten (vgl. Nebenbestimmung unter A.V.8 dieser Entscheidung). Darüber hinaus ist er verpflichtet bei Planung und Bau der Höchstspannungsleitung vorhandene Fremdleitungen und sonstige Infrastrukturen nach Maßgabe der einschlägigen Vorschriften bzw. anerkannten technischen Regelwerke zu schützen (vgl. Nebenbestimmung unter A.V.8 dieser Entscheidung). Die Nachweispflichten über die Unbedenklichkeit aller Betriebszustände und daraus zu erfolgenden Gegenmaßnahmen sind ausreichend, um die Leitungen der Stellungnehmerin zu schützen (vgl. Nebenbestimmung unter A.V.8 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme des Landratsamts Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011289), wonach bei eventuellen Berührungspunkten mit Energieleitungen (Gas, Strom) im geplanten Trassenverlauf, diese in Bezug auf eine erforderliche Gefahrenabwehr mit den betreffenden Unternehmen und ggf. mit den zuständigen örtlichen Behörden zu klären seien, wird beachtet. Alle Kreuzungen im Planfeststellungsabschnitt sind im Kreuzungsverzeichnis (Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis) aufgeführt. Die grundsätzliche Bauweise (offen oder geschlossen) der entsprechenden Kreuzung ist ebenfalls im Verzeichnis beschrieben. Die Anlagen der Stellungnehmerin wurden danach berücksichtigt. Die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Kreuzung / Annäherung werden mit dem zuständigen Fremdleitungsbetreiber abgestimmt und in Gestattungsverträgen fixiert (vgl. Zusage unter A.VI.1.9 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme der GASCADE Gastransport GmbH (Akten-Nr.: 700010, ERW-ID: 240007986), wonach nachträgliche Lageänderungen in der Projektplanung eines erneuten Antrags auf Zustimmung bedürfen, wird dahingehend berücksichtigt, dass die Planfeststellungsbehörde bei Änderungen der Planung darüber entscheidet, ob es einer erneuten Beteiligung einzelner Betroffener bedarf.

Die Stellungnahme der GDMcom Gmbh (Akten-Nr.: 700002, ERW-ID: 240008032), wonach eine erneute Anfrage durchzuführen sei, sollte der Geltungsbereich bzw. die Planung erweitert oder verlagert werden bzw. sofern im Zuge des Vorhabens Baumaßnahmen vorgesehen seien, wird beachtet (vgl. Nebenbestimmung unter A.V.8 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme der EW Eichsfeldgas GmbH (Akten-Nr.: 500009, ERW-ID: 240012096), wonach ihre Leitungen betroffen seien, wird entsprochen. Ebenso dem Hinweis, dass eine Leitungsauskunft einzuholen sei (Akten-Nr.: 500009, ERW-ID: 240012104), was dem Stand der Technik entspricht. Alle Kreuzungen im Planfeststellungsabschnitt sind im Kreuzungsverzeichnis (Planunterlage C08) aufgeführt. Die grundsätzliche Bauweise (offen oder geschlossen) der entsprechenden Kreuzung ist ebenfalls im Verzeichnis beschrieben. Die Anlagen der Stellungnehmerin wurden danach berücksichtigt. Die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Kreuzung / Annäherung werden mit dem zuständigen Fremdleitungsbetreiber abgestimmt und in Gestattungsverträgen fixiert (vgl. Zusage unter A.VI.1.9 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme der EW Eichsfeldgas GmbH (Akten-Nr.: 500009, ERW-ID: 240012097), wonach die Ausführung der Kreuzungen so umzusetzen sei, dass bei normalem Betrieb und auch im Störfall keine Schäden an ihren Leitungen entstehen, wird beachtet. In den Nebenbestimmungen wird der Vorhabenträger dazu verpflichtet, bei Planung und Bau der Höchstspannungsleitung vorhandene Fremdleitungen und sonstige Infrastrukturen nach Maßgabe der einschlägigen Vorschriften bzw. anerkannten technischen Regelwerke zu schützen (vgl. Nebenbestimmung unter A.V.8 dieser Entscheidung). Alle Kreuzungen im Planfeststellungsabschnitt sind im Kreuzungsverzeichnis (vgl. Planunterlage C08) aufgeführt. Die grundsätzliche Bauweise (offen oder geschlossen) der entsprechenden Kreuzung ist ebenfalls im Verzeichnis beschrieben. Die Anlagen der Stellungnehmerin wurden danach berücksichtigt.

Innerhalb dieser Vereinbarungen werden auch die weiteren Kostenübernahmepflichten geregelt, sodass die Forderung hinsichtlich einer generellen Kostenerstattung zurückgewiesen wird (Akten-Nr.: 500009, ERW-ID: 240012138). Kosten, die ursächlich durch das Vorhaben veranlasst sind, werden durch den Vorhabenträger übernommen, sofern nicht bereits andere Regelungen zur Kostentragung bestehen.

Insbesondere mit der Zusage A.VI.1.9, wird der weiteren Forderung der EW Eichsfeldgas GmbH entsprochen (Akten-Nr.: 500009, ERW-ID: 240012135), nämlich Schutzstreifen ihrer Anlagen zu wahren und in diesem Fall einen Interessensabgrenzungsvertrag zu schließen, der die wechselseitigen Rechte und Pflichten regelt (vgl. Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht, Kapitel 8.3). Damit wird auch die Forderung beachtet, wonach eine Bebauung oder Bepflanzung innerhalb eines Schutzstreifens von allseits 3,00 m unzulässig sei (Akten-Nr.: 500009, ERW-ID: 240012136). Alle Maßnahmen im Schutzstreifen werden vertraglich geregelt und in Einvernehmen mit dem Anlagenbetreiber abgesprochen.

Die Stellungnahme der EW Eichsfeldgas GmbH (Akten-Nr.: 500009, ERW-ID: 240012098), wonach die Besonderheiten zur Kreuzung und Annäherung Stahl- und PE-Erdgasleitungen benennen seien und hierzu eine Gefährdungsbeurteilung zu erfolgen habe, wird zurückgewiesen. Den Planungen liegt die DIN 30350 zu Grunde. Dort heißt es auszugsweise: „Im Ergebnis spezifiziert dieses Dokument im Sinne der Anlagen- und Arbeitssicherheit allgemeingültige Mindestabstände, von denen angenommen wird, dass sie in der Regel zu einer ausreichenden Reduktion der elektrischen/elektromagnetischen, konstruktiven/baulichen und thermischen Beeinflussungen führen. Zur Begründung führt dieses Dokument Ansätze und Kriterien an, die die Beteiligten heranziehen können, um bei Bedarf im Einzelfall in Eigenverantwortung individuelle Festlegungen zu treffen.“. Somit sind bei Berücksichtigung der Mindestabstände der DIN 30350 Anlagen- und Arbeitssicherheit gegeben. Ein Erfordernis zur Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung liegt nicht vor.

Die Stellungnahme der EW Eichsfeldgas GmbH (Akten-Nr.: 500009, ERW-ID: 2400120101), wonach zur Sicherstellung der Unversehrtheit ihrer Erdgas-Hochdruckleitungen, die Auswirkungen auf ihre kathodischen Schutzanlagen nachzuweisen seien, wird beachtet. Der Vorhabenträger wird verpflichtet Nachweispflichten über die Unbedenklichkeit aller Betriebszustände darzulegen. Die daraus zu erfolgenden Gegenmaßnahmen sind ausreichend, um die Leitungen der Stellungnehmerin zu schützen (vgl. Nebenbestimmung unter A.V.8 in dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme der EW Eichsfeldgas GmbH (Akten-Nr.: 500009, ERW-ID: 2400120105), wonach die vorhandene Deckung nicht verringert werden dürfe und Aufschüttungen während der Bauphase abzusprechen seien, wird beachtet. Eine Verringerung der Deckung ist nicht

vorgesehen. Gleichfalls ist auch eine Umlegung der Gasleitung nicht vorgesehen (Akten-Nr.: 500009, ERW-ID: 2400120108).

In den Nebenbestimmungen wird der Vorhabenträger dazu verpflichtet, bei Planung und Bau der Höchstspannungsleitung vorhandene Fremdleitungen und sonstige Infrastrukturen nach Maßgabe der einschlägigen Vorschriften bzw. anerkannten technischen Regelwerke zu schützen (vgl. Nebenbestimmung A.V.8, Nr. 2 in dieser Entscheidung). Damit wird auch der Forderung, die Regeln der Technik bei den Bauarbeiten zu beachten, entsprochen (Akten-Nr.: 500009, ERW-ID: 2400120134).

Die Stellungnahme der EW Eichsfeldgas GmbH (Akten-Nr.: 500009, ERW-ID: 2400120137), wonach Pressungen bzw. Spülbohrungen im Bereich ihrer Gasleitungen nicht statthaft seien, wird zurückgewiesen. Es besteht im Bereich der Querung H-C2-31-001-V0 eine Kreuzungssituation mit einer Gasleitung der Eichsfeldwerke. Die Querung unterquert die Werra und die östlich befindliche Straße L1003. Die Gasleitung verläuft westlich parallel zur L1003. Die Werra und die L1003 werden mit einer Spülbohrung unterquert. Im Zuge dessen wird auch die Gasleitung zwangsweise mit unterquert. Der Abstand zwischen Spülbohrung und Gasleitung beträgt dabei ca. 7m. Eine andere Form der Querung ist hier technisch nicht möglich. Aus den Planunterlagen erfolgt, dass die Methode zu keinen Beeinträchtigungen der Leitungen führen wird (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.6.2.1, S. 53 ff.). In den Nebenbestimmungen wird der Vorhabenträger dazu verpflichtet, bei Planung und Bau der Höchstspannungsleitung vorhandene Fremdleitungen und sonstige Infrastrukturen nach Maßgabe der einschlägigen Vorschriften bzw. anerkannten technischen Regelwerke zu schützen (vgl. Nebenbestimmung unter A.V.8 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme des Zweckverbandes Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Obereichsfeld (Akten-Nr.: 000020, ERW-ID: 240013038), wonach ihre betroffenen Leitungen bei der Planung zu berücksichtigen seien, wird beachtet. Alle Kreuzungen im Planfeststellungsabschnitt sind im Kreuzungsverzeichnis (vgl. Planunterlage C08) aufgeführt. Die Stellungnehmerin wurde kontaktiert. In den Nebenbestimmungen wird der Vorhabenträger dazu verpflichtet, bei Planung und Bau der Höchstspannungsleitung vorhandene Fremdleitungen und sonstige Infrastrukturen nach Maßgabe der einschlägigen Vorschriften bzw. anerkannten technischen Regelwerke zu schützen (vgl. Nebenbestimmung unter A.V.8 dieser Entscheidung). Damit wird auch die weitere Forderung der Stellungnehmerin beachtet, wonach bei der Kreuzung die geltenden technischen Vorschriften zu beachten seien (Akten-Nr.: 000020, ERW-ID: 240013039).

Kosten, die ursächlich durch das Vorhaben veranlasst sind, werden durch den Vorhabenträger übernommen, sofern nicht bereits andere Regelungen zur Kostentragung bestehen. Konkrete Festlegungen erfolgen im Rahmen der Kreuzungsvereinbarung zwischen den Kreuzungspartnern (vgl. Zusage in A.VI.1.9 in dieser Entscheidung), sodass die Forderung des Zweckverbandes Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Obereichsfeld hinsichtlich einer generellen Kostenerstattung zurückgewiesen wird (Akten-Nr.: 000020, ERW-ID: 240013040). Dieser Vereinbarungen enthalten die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Kreuzung / Annäherung, die gewährleisten, dass die Maßnahmen mit dem zuständigen Fremdleitungsbetreiber abgestimmt und in Gestattungsverträgen fixiert werden. Damit wird der Forderung der weiteren Stellungnahme des Zweckverbandes Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Obereichsfeld (Akten-Nr.: 000020, ERW-ID: 240013042) entsprochen, die Planung abzusprechen.

Die Stellungnahme der PLEDOC GmbH (Akten-Nr.: 700044, ERW-ID: 240013379), wonach ihre Anlagen zu berücksichtigen seien, wird beachtet. Alle Kreuzungen im Planfeststellungsabschnitt sind im Kreuzungsverzeichnis (vgl. Planunterlage C08) aufgeführt. Die betroffenen Anlagenbetreiber wurden kontaktiert.

Die Stellungnahme der PLEDOC GmbH (Akten-Nr.: 700044, ERW-ID: 240013383), wonach zu gewährleisten sei, dass sich durch die vorgesehenen Maßnahmen keinerlei Nachteile für den Bestand und Betrieb der KSR-Anlagen, sowie keinerlei Einschränkungen oder Behinderungen bei der Ausübung der für die Sicherheit des Datentransportes notwendigen Arbeiten, wie Überwachung, Wartung, Reparatur usw. ergeben dürfen, wird beachtet. In den Nebenbestimmungen wird der Vorhabenträger dazu verpflichtet, bei Planung und Bau der Höchstspannungsleitung vorhandene Fremdleitungen und sonstige Infrastrukturen nach Maßgabe der einschlägigen Vorschriften bzw. anerkannten technischen Regelwerke zu schützen (vgl. Nebenbestimmung unter A.V.8 in dieser Entscheidung). Ferner muss der Vorhabenträger es den Anlagenbetreibern ermöglichen, die zur Sicherung ihres Anlagenbestands und -betriebs erforderlichen Maßnahmen ungehindert durchzuführen (vgl. Nebenbestimmung unter A.V.8 in dieser Entscheidung).

Die Vereinbarungen garantieren, dass auch die weiteren Forderungen der PLEDOC GmbH (Akten-Nr.: 700044, ERW-ID: 240013393, 240013395) nachgekommen werden bei Anpassungen oder Maßnahmen an ihren Leitungen, diese umgehend zu kontaktieren. Die Zusage unter A.VI.1.9 gewährleistet, dass einvernehmliche Abstimmungen erfolgen, sobald der Schutzstreifenbereich des Anlagenbetreibers tangiert wird. Damit wird auch der weiteren Forderung der PLEDOC GmbH entsprochen (Akten-Nr.: 700044, ERW-ID: 240013383), Niveauänderungen im Schutzstreifenbereich ihrer KSR-Anlagen nur nach vorheriger Absprache vorzunehmen. Alle Maßnahmen im Schutzstreifen werden vertraglich geregelt und in Einvernehmen mit dem Anlagenbetreiber abgesprochen.

Die Stellungnahme der PLEDOC GmbH (Akten-Nr.: 700044, ERW-ID: 240013386), wonach Aufgrabungen im Bereich der KSR-Anlagen mit besonderer Vorsicht und Sorgfalt auszuführen seien und freigelegte Kabelschutzrohre so zu sichern seien, dass sie vor mechanischen Beschädigungen geschützt werden, wird beachtet (vgl. unter Zusage A.VI.2.3 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme der PLEDOC GmbH (Akten-Nr.: 700044, ERW-ID: 240013387), wonach das Befahren des Schutzstreifens mit schweren Bau- oder Transportfahrzeugen nur unter Einhaltung von Sicherheitsvorkehrungen und nach vorheriger Abstimmung mit dem Betreiber der KSR-Anlage erlaubt sei und ausgekofferte bzw. abgeschobene Flächen im Schutzstreifen nicht mit schweren Bau- oder Transportfahrzeugen befahren werden, wird beachtet (vgl. Zusage unter A.VI.2.3 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme der PLEDOC GmbH (Akten-Nr.: 700044, ERW-ID: 240013388), wonach die vorhandene Überdeckung der KSR-Anlage im Ausbaubereich von Überfahrten nach Möglichkeit beizubehalten sei, wobei eine Regeldeckung von 1,0 m nicht unterschritten werde, wird beachtet (vgl. Zusage unter A.VI.2.3 dieser Entscheidung).

Die Stellungnahmen der PLEDOC GmbH (Akten-Nr.: 700044, ERW-ID: 240013389, 240013392), wonach ein Einsatz von Maschinen oder Baustelleneinrichtungsflächen jeglicher Art innerhalb des Schutzstreifenbereichs nur nach vorheriger Absprache und unter Aufsicht erlaubt sei, werden beachtet (vgl. Zusage unter A.VI.2.3 in dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme der PLEDOC GmbH (Akten-Nr.: 700044, ERW-ID: 240013391), wonach Schutzstreifen einer bestehenden Anlage aus Sicherheitsgründen keine Einwirkungen vorgenommen werden, die deren Bestand oder Betrieb beeinträchtigen oder gefährden können, wird beachtet (vgl. Zusage unter A.VI.2.3 in dieser Entscheidung).

Die Stellungnahme der PLEDOC GmbH (Akten-Nr.: 700044, ERW-ID: 240013396), wonach bei allen weiteren Planungen sowie bei konkreten Ausführungsarbeiten im Bereich der Telekommunikationseinrichtungen die Auflagen und Hinweise der beigefügten Anweisung zum Schutz von Kabelschutzrohranlagen der GasLINE GmbH & Co. KG heranzuziehen seien, wird beachtet (vgl. Zusage unter A.VI.2.3 in dieser Entscheidung).

Die Stellungnahmen der TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240013508, 240013509) werden beachtet. In dieser fordert die Stellungnehmerin, dass die notwendigen Schutzabstände für Freileitungen bis 45 kV nach DIN VDE 0105, DIN VDE 0211, DIN EN 50423 und ein Unterschreiten der Schutzabstände technologisch auszuschließen sei, zudem, dass Unfallverhütungsvorschriften und die Arbeitsblätter des DVGW-Regelwerkes zu beachten seien. Zudem fordert sie, dass die Standsicherheit der Leitungsstützpunkte nicht beeinträchtigt werden dürfe. Ferner, dass die notwendigen Schutzabstände und der freie Bauraum über den Kabeln sowie die geordnete Kabelverlegung gewährleistet werden müsse und die Mindestabstände im Kabelbau gemäß DIN VDE 0276 zu beachten seien. In den Nebenbestimmungen wird der Vorhabenträger dazu verpflichtet, bei Planung und Bau der Höchstspannungsleitung vorhandene Fremdleitungen und sonstige Infrastrukturen nach Maßgabe der einschlägigen Vorschriften bzw. anerkannten technischen Regelwerke zu schützen (vgl. Nebenbestimmung unter A.V.8 dieser Entscheidung). Der sichere Betrieb der Anlagen wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Konkrete Festlegungen erfolgen im Rahmen der Kreuzungsvereinbarung zwischen den Kreuzungspartnern (vgl. Zusage unter A.VI.1.9 dieser Entscheidung). Auch die Kostentragung wird in diesen Vereinbarungen geregelt. Insbesondere mit der Zusage unter A.VI.1.9 wird ferner gewährleistet, dass keine Maßnahmen im Schutzstreifen ohne vorherige Abstimmungen vorgenommen werden. Ferner muss der Vorhabenträger es den Anlagenbetreibern ermöglichen, die zur Sicherung ihres Anlagenbestands und -betriebs erforderlichen Maßnahmen ungehindert durchzuführen (vgl. Nebenbestimmung unter A.V.8 dieser Entscheidung), sodass auch die weiteren Forderungen der Stellungnehmerin beachtet werden, nämlich, dass die Zugänglichkeit/Befahrbarkeit ihrer Anlagen gewährleistet sein wird.

B.IV.4.13 Landwirtschaft

Die planfestgestellten Vorhaben sind mit den in der Abwägung zu berücksichtigenden Belangen der Landwirtschaft vereinbar.

Die Belange der Landwirtschaft erschöpfen sich nicht in der bloßen Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen (zur Darstellung der in Anspruch genommenen Flächen vgl. Planunterlage D02 - Rechtserwerbsverzeichnis sowie dazugehörige Anlage 01). Sie gehen vielmehr darüber in verschiedenen Aspekten hinaus. Demnach gehören zu den zu berücksichtigenden Auswirkungen neben dem Flächenentzug auch verbleibende vorhabenbedingte Erschwernisse der Bewirtschaftung, die Nutzung landwirtschaftlicher Wege, die Beeinträchtigung von Drainagen und baubedingte Bodenbeeinträchtigungen. Der konkrete Blick auf die planfestgestellten Vorhaben zeigt jedoch, dass hinsichtlich dieser einzelnen Belange die konkrete Betroffenheit der Landwirtschaft als Ganzes, als auch die Betroffenheit einzelner Betriebe gering ist.

Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen liegt in den einzelnen Gemeinden im Landkreis Eichsfeld (Thüringen) bei 0,0001728% (dauerhaft 0,0000028% und temporär 0,00017%), im Wartburgkreis (Thüringen) bei 0,00010% (nur temporär) und im Werra-Meißner-Kreis (Hessen) bei 0,0032903% (dauerhaft 0,0000003% und temporär 0,00329%) der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Unter temporär betroffene Flächen fallen Arbeitsstreifen, Zuwegungen, Abspulplätze, BE-Flächen, Bauwasserhaltungsflächen. Unter dauerhaft betroffene Flächen fällt der Schutzstreifen inklusive der sich darauf befindlichen Linkboxen. Im Abschnitt C2 sind zudem keine teichwirtschaftlich genutzten Flächen durch den Bau von SuedLink dauerhaft bzw. temporär betroffen (vgl. Planunterlage L08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft, Kap. 3.6).

Ausgehend hiervon ist zunächst darauf hinzuweisen, dass die Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf die Agrarstruktur im Vorhabengebiet haben werden. Ein agrarstruktureller Effekt durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme kann aufgrund der geringen Ausprägung ausgeschlossen werden. Das ist auch unmittelbar einsichtig, denn die Vorhaben führen nur zu einem sehr geringen Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen an den Nebenanlagen (hier den 14 Linkboxen und der LWL-Zwischenstation) und durch Ausgleichsmaßnahmen. Damit ist sichergestellt, dass nicht mehr Fläche als unbedingt erforderlich beansprucht wird (so auch die Forderung des Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz unter Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012419).

Insbesondere werden mögliche Unterbrechungen des Wegenetzes frühzeitig kommuniziert und berücksichtigt. Den Belangen des landwirtschaftlichen Verkehrs wird durch die Planung des Vorhabenträgers Rechnung getragen. Die Zuwegungen für Kabeltransport- und Baufahrzeuge sowie die Regelung des Baustellenverkehrs werden in Planunterlage L03 - Logistik und Verkehrskonzept, bauliche Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Logistikkonzept in Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.2. und die Voraussetzungen für straßenrechtliche Genehmigungen in Planunterlage K05 - Voraussetzungen für straßenrechtliche Genehmigungen beschrieben. Die Planunterlage L03 enthält das Logistik- und Verkehrskonzept. Je nach Klassifizierung und Eigentumsverhältnissen der Straße bzw. Wege werden Kreuzungs-, Gestattungs- und/ oder Straßenbenutzungsverträge geschlossen, die die Benutzung der Straßen bzw. Wege regeln. Alle Kreuzungen im Planfeststellungsabschnitt sind in der Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis angeführt. In den o.g. Planunterlagen werden Maßnahmen zur Vermeidung und Reduzierung der Betroffenheit von Betriebsstandorten dargestellt. Im Rahmen der Feintrassierung wurde darauf geachtet, die Erreichbarkeit landwirtschaftlicher Betriebsstandorte nicht einzuschränken. Durch die Beteiligung der betroffenen Landwirte am Planungsprozess sind diese dazu in der Lage, ihre landwirtschaftliche Betriebsführung für die Bauphase grundsätzlich zu planen und gegebenenfalls anzupassen, so auch die Forderung des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz, Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012424.

Der Verlust und der eingeschränkte Nutzen landwirtschaftlicher Fläche durch die Vorhaben sind auf das Erforderliche beschränkt. Außerdem wird der Verlust und der eingeschränkte Nutzen landwirtschaftlicher Fläche bei den betroffenen Betrieben im nachgelagerten Enteignungs- und Entschädigungsverfahren ausgeglichen, wenn eine Einigung zwischen dem Vorhabenträger und den Landwirten nicht zustande kommt. Die Entschädigung umfasst regelmäßig auch dem Flächenentzug zuordenbare weitere Nachteile, wie Bewirtschaftungsschwernisse auf verbleibenden Restflächen oder die Wertminderung verbleibender Restflächen und Ausfall von Subventionen.

Allerdings kann der Flächenverlust trotz Entschädigung für die Abwägung besondere Bedeutung erlangen, wenn er zu einer Existenzgefährdung landwirtschaftlicher Betriebe führt. Existenzgefährdungen sind für die Planfeststellung stets ein besonders schwerwiegender, wenn auch in der Abwägung nicht unüberwindbarer Belang. Speziell bei landwirtschaftlichen Betrieben geht die Rechtsprechung davon aus, dass ein existenzfähiger Betrieb in der Lage ist, einen gewissen Flächenverlust zu verkraften. Als Anhaltswert gilt dabei ein Flächenverlust von 5 % der vom Betrieb bewirtschafteten Flächen. Unterhalb dieser Grenze kann eine Existenzgefährdung nur angenommen werden, wenn besondere betriebliche Umstände dafür sprechen¹⁹¹. Der Verlust von kurzfristig angepachteten Flächen sowie die vorübergehende Ausweisung von Arbeitsstreifen oder Lagerplätzen auf den Betriebsflächen haben hingegen keine nachhaltigen Auswirkungen auf die Existenzfähigkeit eines Betriebs, da sie seine langfristige Ertragslage nicht beeinträchtigen¹⁹². Nach der Rechtsprechung dürfte ein existenzfähiger Vollerwerbsbetrieb jedenfalls ab einem Jahresgewinn von 25.000 Euro vorliegen. Bei Nebenerwerbsbetrieben kommt der Einwand der Existenzgefährdung oder -vernichtung nur bei Vorliegen besonderer Umstände in Betracht. Es muss sich um einen längerfristig lebensfähigen landwirtschaftlichen Nebenerwerbsbetrieb handeln, der eine nachhaltige Einkommensquelle darstellt, die neben dem Arbeitseinkommen relevant ist¹⁹³.

Gemessen daran sind hier keine Existenzgefährdungen durch die Vorhaben ersichtlich. Zwar machen Privateinwender aus der Landwirtschaft (Akten-Nr.: 500023, ERW-ID: 240010324; Akten-Nr.: 500013, ERW-ID: 240010359; Akten-Nr.: 500012, ERW-ID: 240012704; Akten-Nr.: 000013, ERW-ID: 240013412; Akten-Nr.: 500048, ERW-ID: 240013473, 240013488, 240013560; Akten-Nr.: 000016, ERW-ID: 240013576; Akten-Nr.: 500021, ERW-ID: 240012220; Akten-Nr.: 500060, ERW-ID: 240013170; Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240010919; Akten-Nr.: 500007, ERW-ID: 240012074; Akten-Nr.: 500019, ERW-ID: 240013065) geltend, dass sie sich in ihrer Existenz bedroht fühlten und fordern ein Existenzgefährdungsgutachten. Konkrete Anhaltspunkte für eine Existenzgefährdung ergeben sich aus den Einwendungen jedoch nicht. Eines gesonderten Gutachtens bedurfte es daher nicht. Soweit ein Privateinwender (Akten-Nr.: 500012, ERW-ID: 240012704) geltend macht, in seinem Gesamtbetrieb gingen annähernd über 10% der Fläche temporär verloren, ist nicht von einer Existenzgefährdung auszugehen, da die Beeinträchtigungen nur vorübergehend sind.

Mehrere Privateinwender aus der Landwirtschaft (Akten-Nr.: 500023, ERW-ID: 240010297, 240010298, 240010299, 240010303, 240010306, 240010310, 240010311, 240010314, 240010315, 240010316, 240010319; Akten-Nr.: 500039, ERW-ID: 240011950, 240011959, 240011962; Akten-Nr.: 500021, ERW-ID: 240012214, 240012215, 240012216, 240012220; Akten-Nr.: 500049, ERW-ID: 240012296, 240012298; Akten-Nr.: 500040, ERW-ID: 240012307, 240012310, 240012315; Akten-Nr.: 000022, ERW-ID: 240012916, 240012921,

¹⁹¹ BVerwG, Urteil vom 06.04.2017 – 4 A 2.16 u.a., juris Rn. 71 f.; grundlegend zum Ganzen BVerwG, Urteil vom 14.04.2010 – 9 A 13.08, BVerwGE 136, 332 = NVwZ 2010, 1295.

¹⁹² Aust/Jacobs/Pasternak/Friedrich, Enteignungsentschädigung, 8. Aufl. 2021, Existenzgefährdung landwirtschaftlicher Betriebe, Rn. 315.

¹⁹³ BayVGh, Beschl. v. 09.09.2014 – 8 A 13.40047, juris, Rn. 18; vgl. auch BVerwG, Urt. v. 28.01.1999 – 4 A 17.98, juris, Rn. 24; Aust/Jacobs/Pasternak/Friedrich, Enteignungsentschädigung, 8. Aufl. 2021, Existenzgefährdung landwirtschaftlicher Betriebe, Rn. 309, 311.

240012922, 240012925; Akten-Nr.: 500019, ERW-ID: 240013058, 240013060; Akten-Nr.: 500059, ERW-ID: 240013100; Akten-Nr.: 500029, ERW-ID: 240013121, 240013129; Akten-Nr.: 500053, ERW-ID: 240013150, 240013151; Akten-Nr.: 500060, ERW-ID: 240013168; Akten-Nr.: 500056, ERW-ID: 240013413, 240013418; Akten-Nr.: 500048, ERW-ID: 240013461, 240013462, 240013470, 240013477, 240013479, 240013484, 240013492, 240013500, 240013514, 240013518, 240013531, 240013543, 240013548, 240013498, 240013563; 240013553; Akten-Nr.: 500050, ERW-ID: 240013426, 240013427, 240013428, 240013433, 240013554, 240013558, 240013562, 240013569; Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240010901, 240010902, 240010909; Akten-Nr.: 500018, ERW-ID: 240011997, 240011998; Akten-Nr.: 500057, ERW-ID: 240012288, 240012289; Akten-Nr.: 500012, ERW-ID: 240012691, 240012692, 240012696, 240012702, 240012703; Akten-Nr.: 500024, ERW-ID: 240013109, 240013115, 240013144; Akten-Nr.: 500053, ERW-ID: 240013153; Akten-Nr.: 000013, ERW-ID: 240013408, 240013411; Akten-Nr.: 000014, ERW-ID: 240013512; Akten-Nr.: 000016, ERW-ID: 240013574; Akten-Nr.: 000012, ERW-ID: 240013400; Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240013171; Akten-Nr.: 500041, ERW-ID: 240013076, 240013081, 240013092; Akten-Nr.: 500038, ERW-ID: 240011942; Akten-Nr.: 500043, ERW-ID: 240011984; Akten-Nr.: 500028, ERW-ID: 240012013; Akten-Nr.: 000015, ERW-ID: 240012302; Akten-Nr.: 500014, ERW-ID: 240010922; Akten-Nr.: 700038, ERW-ID: 240012341; Akten-Nr.: 500007, ERW-ID: 240012066, 240012071; Akten-Nr.: 500011, ERW-ID: 240010327) sowie die Hessische Landgesellschaft mbH (Akten-Nr.: 500001, ERW-ID: 240008050) und das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012427) befürchten durch An- und Durchschneidungen entstehende Restflächen, die nicht oder nur erschwert zu bewirtschaften sind.

Die vorstehenden Einwendungen sind im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zurückzuweisen. Die Ermittlung des Entstehens unwirtschaftlicher Restflächen bzw. von Wirtschafterschwernissen ist nicht Gegenstand der Planunterlagen (vgl. Planunterlage L02 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft, Kap. 1.3). Generell kann gesagt werden, dass im Anschluss an die Bauphase die Trasse wieder landwirtschaftlich genutzt oder begrünt werden kann, sie muss jedoch von tiefwurzelnden Gehölzen freigehalten werden. Grundsätzlich gilt, dass den betroffenen Eigentümern und Bewirtschaftern durch den Bau und Betrieb der Leitung keine Vermögenseinbußen entstehen sollen. Entstandene Vermögenseinbußen werden durch Entschädigungs- bzw. Schadensersatzzahlungen ausgeglichen. Der Vorhabenträger entschädigt die Grundstückseigentümer für die Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch und die damit verbundenen Nutzungseinschränkungen. Dabei richtet sich die Entschädigung der Wertminderung des Grundstücks nach Größe und Verkehrswert der gesicherten Fläche. Die Höhe der Dienstbarkeitsentschädigung richtet sich u.a. nach Maßgabe von § 5a Stromnetzentgeltverordnung (StromNEV). Darüber hinaus erfolgt eine Regulierung von Nachteilen für erhöhten Aufwand, von Wirtschafterschwernissen (beispielsweise bauzeitliche Umwege bzw. Wegemehrlängen oder auch temporär unwirtschaftliche Restflächen) und Flurschäden in der Bauphase und auch ggf. hervorgerufene Folgeschäden werden ausgeglichen.

Grundsätzlich werden alle Schäden und Vermögenseinbußen, die infolge der Baumaßnahmen entstehen, ersetzt (siehe Einwendungen Akten-Nr.: 500011, ERW-ID: 240010331; Akten-Nr.: 500013, ERW-ID: 240010365; Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240010911, 240010913; Akten-Nr.: 500021, ERW-ID: 240012213; Akten-Nr.: 500059, ERW-ID: 240013102; Akten-Nr.: 500029, ERW-ID: 240013127; Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240013165; Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 40013192; Akten-Nr.: 500048, ERW-ID:

240013503, 240010328; Akten-Nr.: 700038, ERW-ID: 240012338, 240012347; Akten-Nr.: 000022, ERW-ID: 240012915; Akten-Nr.: 500058, ERW-ID: 240013056; Akten-Nr.: 500041, ERW-ID: 240013091; Akten-Nr.: 500059, ERW-ID: 240013104; Akten-Nr.: 500060, ERW-ID: 240013166) und bleibt einem gesonderten Verfahren vorbehalten. Vor diesem Hintergrund werden auch Kürzungen oder Ausfälle von Agrarförderungen für landwirtschaftliche Flächen vom Vorhabenträger grundsätzlich ersetzt (siehe Forderung des Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz, Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012433, 240012428). Sollte im Zuge der Baumaßnahmen ein Weidezaun beschädigt werden, wären auch diese Schäden grundsätzlich zu ersetzen (Akten-Nr.: 500059, ERW-ID: 240013101, 240013102).

Mehrere Privateinwender aus der Landwirtschaft (Akten-Nr.: 500023, ERW-ID: 240010305, 240010310, 240010319; Akten-Nr.: 500013, ERW-ID: 240010362; Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240010905; Akten-Nr.: 500014, ERW-ID: 240010924; Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240011832; Akten-Nr.: 500039, ERW-ID: 240011955, 240011959, 240011962; Akten-Nr.: 500043, ERW-ID: 240011986; Akten-Nr.: 500018, ERW-ID: 240012002; Akten-Nr.: 500020, ERW-ID: 240012006, 240012007; Akten-Nr.: 500040, ERW-ID: 240012310, 240012314, 240012316; Akten-Nr.: 500012, ERW-ID: 240012701, 240012688, 240012689; Akten-Nr.: 000022, ERW-ID: 240012917, 240012921; Akten-Nr.: 500041, ERW-ID: 240013076, 240013080, 240013081, 240013082, 240013092; Akten-Nr.: 500029, ERW-ID: 240013119, 240013129; Akten-Nr.: 000013, ERW-ID: 240013411, 240013417; Akten-Nr.: 500048, ERW-ID: 240013461, 240013462, 240013464, 240013485, 240013486, 240013501, 240013505, 240013517, 240013526; Akten-Nr.: 500050, ERW-ID: 240013550, 240013556, 240013558, 240013559, 240013564; Akten-Nr.: 500049, ERW-ID: 240012295, 240012299; Akten-Nr.: 500024, ERW-ID: 240013112, 240013115, 240013142; Akten-Nr.: 500053, ERW-ID: 240013158; Akten-Nr.: 500019, ERW-ID: 240013060; Akten-Nr.: 500057, ERW-ID: 240012288; Akten-Nr.: 500021, ERW-ID: 240012216; Akten-Nr.: 700038, ERW-ID: 240012341; Akten-Nr.: 500007, ERW-ID: 240012066, 240012071) befürchten darüber hinaus, dass ihre Flächen aufgrund der Durchführung der Vorhaben nicht mehr oder nur noch über Umwege zu erreichen sein werden. Viele von ihnen fordern daher ein "Umwege-Gutachten".

Die vorstehenden Einwendungen sind im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zurückzuweisen. Die Ermittlung der Erschließung von Nutzflächen und Hofstellen für den landwirtschaftlichen Verkehr sind nicht Teil der Planunterlagen (vgl. Planunterlage L02 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft, Kap. 1.3). Es erfolgt eine Regulierung von Nachteilen für erhöhten Aufwand, von Wirtschaftserschwernissen (beispielsweise bauzeitliche Umwege bzw. Wegemehrlängen oder auch temporär unwirtschaftliche Restflächen) und Flurschäden in der Bauphase und auch ggf. hervorgerufene Folgeschäden werden ausgeglichen. Grundsätzlich werden alle Schäden, die infolge der Baumaßnahmen entstehen, ersetzt. Die Bestimmung der Entschädigungshöhe ist nicht Gegenstand der Planfeststellung und bleibt einem gesonderten Verfahren vorbehalten. Bei einer Verlegung von Erdkabeln mit Schutzrohr werden zunächst die Schutzrohre in den Graben gelegt. Der Einzug der Kabel kann dann nachfolgend, zeitlich entkoppelt in das bereits verlegte Schutzrohr erfolgen. Mit dieser Verlegetechnik können Verlegeabschnitte untergliedert werden. Dabei müssen immer Zwischengruben geöffnet bleiben, um beispielsweise Kabelschubgeräte einsetzen zu können, die den Kabelzug optimieren helfen. Diese Bauweise ermöglicht es, den Kabelgraben nur kurzfristig geöffnet zu haben und so die Behinderungen für die Zufahrt zu den Grundstücken zu minimieren. Die Erreichbarkeit während der Bauphase ist mit der Bauleitung des Vorhabenträgers, die die Bauphase vor Ort betreuen, im Einzelfall zu klären. Der Vorhabenträger beabsichtigt, stets

Ansprechpersonen vor Ort zu haben. Dies ist nicht Teil der Planfeststellung. Nach der Bauzeit sind die Grundstücke wie gewohnt erreichbar. Sofern Feldwege als Baustraßen genutzt werden, sind diese, abgesehen von der kurzen Sperre zur Herstellung der Baustraße, uneingeschränkt nutzbar.

Soweit ein Privateinwender (Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240013172) geltend macht, dass die einzige vorhandene Zuwegung zu ca. 35 ha Ackerland an der Werra durch den Bau der Trasse durchtrennt werde, ist dies zurückzuweisen. Die Zufahrt wird nicht durchtrennt, sondern zur Baustraße ausgebaut. Die Zufahrt kann, bis auf den kurzen Zeitraum der Herstellung, uneingeschränkt genutzt werden. Sofern Wege durch die Trasse selbst in der Bauphase zerschnitten werden, ist die Zugänglichkeit vor Ort mit der Bauleitung des Vorhabenträgers zu klären.

Soweit ein Privateinwender (Akten-Nr.: 500048, ERW-ID: 240013555) darauf hinweist, dass von ihm bewirtschaftete Flächen unterbohrt werden und anhand des ihm vorliegenden Kartenmaterials keine Erreichbarkeit dieser Flächen sichtbar sei, ist dies zurückzuweisen. Durch die Unterbohrung der Flurstücke kommt es zu keiner Berührung der Flächen. An der bestehenden Erreichbarkeit der Flächen ändert sich durch die Vorhaben nichts.

Soweit ein Privateinwender (Akten-Nr.: 500042, ERW-ID: 240012285) geltend macht, er können seine Grundstücke über einen bestimmten Stichweg nicht mehr erreichen, ist dies ebenfalls zurückzuweisen. Der angesprochene Stichweg ist von den Vorhaben nicht betroffen.

Mehrere Privateinwender aus der Landwirtschaft (Akten-Nr.: 500011, ERW-ID: 240010329; Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240010907, 240010917; Akten-Nr.: 500039, ERW-ID: 240011967, 240011969; Akten-Nr.: 500020, ERW-ID: 240012008; Akten-Nr.: 500042, ERW-ID: 240012286; Akten-Nr.: 000015, ERW-ID: 240012308; Akten-Nr.: 500012, ERW-ID: 240012705; Akten-Nr.: 500024, ERW-ID: 240013108, 240013109, 240013137, 240013139, 240013145, 240013147; Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240013195, 240013196, Akten-Nr.: 000012, ERW-ID: 240013402; Akten-Nr.: 000013, ERW-ID: 240013415; Akten-Nr.: 000014, ERW-ID: 240013515; Akten-Nr.: 500056, ERW-ID: 240013421, 240013423, 240013424; Akten-Nr.: 500048, ERW-ID: 240013566, 240013568, 240013572; Akten-Nr.: 000016, ERW-ID: 240013578; Akten-Nr.: 500023, ERW-ID: 240010323; Akten-Nr.: 500011, ERW-ID: 240010330; Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240010908; Akten-Nr.: 500014, ERW-ID: 240010923; Akten-Nr.: 500018, ERW-ID: 240012003; Akten-Nr.: 500007, ERW-ID: 240012078; Akten-Nr.: 500021, ERW-ID: 240012219; Akten-Nr.: 500049, ERW-ID: 240012297; Akten-Nr.: 500040, ERW-ID: 240012309, 240012316; Akten-Nr.: 000015, ERW-ID: 240012311; Akten-Nr.: 500042, ERW-ID: 240012282, 240012284; Akten-Nr.: 500057, ERW-ID: 240012290, 240012291; Akten-Nr.: 700038, ERW-ID: 240012336, 240012341, 240012345, 240012349; Akten-Nr.: 500053, ERW-ID: 240013152, 240013160; Akten-Nr.: 500024, ERW-ID: 240013155; Akten-Nr.: 500060, ERW-ID: 240013180; Akten-Nr.: 000013, ERW-ID: 240013416; Akten-Nr.: 500050, ERW-ID: 240013565; Akten-Nr.: 500012, ERW-ID: 240012706; Akten-Nr.: 000022, ERW-ID: 240012927; Akten-Nr.: 500019, ERW-ID: 240013057; Akten-Nr.: 500041, ERW-ID: 240013075, 240013079, 240013084; Akten-Nr.: 500047, ERW-ID: 240013580; Akten-Nr.: 500038, ERW-ID: 240011942; Akten-Nr.: 500043, ERW-ID: 240011984; Akten-Nr.: 500028, ERW-ID: 240012013; Akten-Nr.: 500029, ERW-ID: 240013129) befürchten zudem Auswirkungen auf die Ertragsfähigkeit ihrer Flächen, insbesondere aufgrund von thermischer Ausstrahlung sowie einer Störung des Bodengefüges und der Kapillarität. Viele von ihnen fordern ein Beweissicherungsverfahren und Entschädigungen für Ertragsausfälle.

Die vorstehenden Einwendungen werden zurückgewiesen. Das Bodenschutzkonzept sowie die Maßnahmenblätter des Landschaftspflegerischen Begleitplans zum Bodenschutz beinhaltet die notwendigen Maßnahmen, die zur Erhaltung oder Wiederherstellung der am Standort vor der Baumaßnahme angetroffenen natürlichen Bodenfunktionen oder zur Herstellung der für das Rekultivierungsziel notwendigen Bodenqualität erforderlich und bei der Bauausführung zu berücksichtigen sind (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept und Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter). Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden infolge des Wärmeeintrags werden entsprechend den Ergebnissen im Gutachten zu den Wärmeimmissionen (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen) als nicht wesentlich erachtet. Generell kann gesagt werden, dass im Anschluss an die Bauphase die Trasse wieder landwirtschaftlich genutzt oder begrünt werden kann, sie muss jedoch von tiefwurzelnden Gehölzen freigehalten werden. Nach Abschluss der Bauphase wird die natürliche Funktion des Bodens wiederhergestellt. Dazu wird die Fläche möglichst zügig an die Bewirtschafter zurückgegeben. Der Boden wird durch reguläre Bewirtschaftung oder mittels besonderer Maßnahmen wieder begrünt. Wurzelbildung und die Wiederbesiedlung durch Bodenlebewesen führen innerhalb weniger Jahre wieder zu einem Zustand, wie er vor der Baumaßnahme anzutreffen war. Ein bodentypischer Wasser- und Lufthaushalt stellt sich wieder ein. Nach Fertigstellung der Verlegearbeiten wird die natürliche Bodenfunktion mittels Rekultivierung und falls notwendig einer Zwischenbewirtschaftung wiederhergestellt. Im Einzelfall gegebenenfalls entstandene Verdichtungen im Arbeitsstreifen können durch Bodenlockerung aufgehoben werden. Nach der erfolgten Rekultivierung kann je nach Boden und Bauablauf eine sogenannte Zwischenbewirtschaftung nötig sein. Die Zwischenbewirtschaftung ist eine bodenschonende bzw. bodenverbessernde Bewirtschaftung mit dem Ziel der Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen. In der Regel beinhaltet die Zwischenbewirtschaftung eine reduzierte Befahrungsintensität, keine Bodenbearbeitung mit Ausnahme der anfänglichen Bearbeitung zur Etablierung möglichst intensiv und tief wurzelnder Kulturen/Kulturartenmischungen, um ein substrattypisches Bodengefüge wiederherzustellen. Der Umfang und die Dauer der Zwischenbewirtschaftung werden im Bauablauf in einem Konzept zur Zwischenbewirtschaftung von der bodenkundlichen Baubegleitung erarbeitet. Mit der Zwischenbewirtschaftung soll die vor dem Eingriff vorhandene Ertragsfähigkeit der Böden für landwirtschaftliche Kulturen wiederhergestellt werden. Unmittelbar vor Beginn der Maßnahmen erfolgt eine Dokumentation des Zustandes der Flächen und Wege. Die Erstbeweissicherung erfasst eventuell vorhandene Altschäden. Unmittelbar nach Abschluss der Maßnahme wird eine Rückbeweissicherung durchgeführt, um eventuelle Neuschäden zu Erfassen. Durch Vergleich von Erst- und Rückbeweissicherung können in Folge der Maßnahme verursachte Baufolgeschäden an den überlassenen Flächen und Wegen festgestellt werden und einer geordneten Schadensregulierung zugeführt werden. Der Nutzungsberechtigte wird entsprechend der Regelungen in der Rahmenvereinbarung Landwirtschaftsverbände über Vor-Ort-Termine der Beweissicherung informiert, so dass er daran teilnehmen und das Feststellungsprotokoll mitzeichnen kann. Entstandene Vermögenseinbußen werden durch Entschädigungs- bzw. Schadensersatzzahlungen ausgeglichen. Grundsätzlich werden alle Schäden, die infolge der Baumaßnahmen entstehen, ersetzt. Die Bestimmung der Entschädigungshöhe ist nicht Gegenstand der Planfeststellung und bleibt einem gesonderten Verfahren vorbehalten. Da das Beweissicherungsverfahren standardmäßig zu Einsatz kommt, sind auch forstwirtschaftliche Flächen, wie von einem Privateinwender unter Akten-Nr.: 500003, ERW-ID: 240010334 gefordert, davon erfasst.

Mehrere Privateinwender (Akten-Nr.: 500023, ERW-ID: 240010304, 240010321; Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240010918; Akten-Nr.: 500039, ERW-ID: 240011962; Akten-Nr.: 500012, ERW-ID: 240012696, 240012697; Akten-Nr.: 500048, ERW-ID: 240013475; Akten-Nr.: 500007, ERW-ID: 240012071 befürchten negative Auswirkungen auf den Zuckerrübenanbau. Sie machen geltend, dass sie Lieferverträge mit einer Zuckerfabrik hätten, die sie möglicherweise nicht mehr erfüllen könnten. Die Einwendungen werden zurückgewiesen. Konkrete Anhaltspunkte für eine Existenzbedrohung ergeben sich aus den Einwendungen nicht. Generell kann gesagt werden, dass im Anschluss an die Bauphase die Trasse wieder landwirtschaftlich genutzt oder begrünt werden kann, sie muss jedoch von tiefwurzelnenden Gehölzen freigehalten werden. Den betroffenen Eigentümern und Bewirtschaftern sollen durch den Bau und Betrieb der Leitung keine Vermögenseinbußen entstehen. Entstandene Vermögenseinbußen werden durch Entschädigungs- bzw. Schadensersatzzahlungen ausgeglichen. Die Bestimmung der Entschädigungshöhe ist nicht Gegenstand der Planfeststellung und bleibt einem gesonderten Verfahren vorbehalten.

Mehrere private Eigentümer und Bewirtschafter (Akten-Nr.: 500056, ERW-ID: 240013403, 240013405, 240013406, 240013409; Akten-Nr.: 500023, ERW-ID: 240010307, 240010309, 240010320; Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240011828, 240011830; Akten-Nr.: 500021, ERW-ID: 240012055; Akten-Nr.: 500029, ERW-ID: 240013123; Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240013162; Akten-Nr.: 500048, ERW-ID: 240013544, 240013546, 240013456, 240013457, 240013466, 240013468, 240013480, 240013482, 240013493, 240013496, 240013502, 240013506, 240013510, 240013523, 240013528, 240013533, 240013557; Akten-Nr.: 500011, ERW-ID: 240010326; Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240010900, 240010906; Akten-Nr.: 500039, ERW-ID: 240011948, 240011957, 240011966; Akten-Nr.: 500043, ERW-ID: 240011983; Akten-Nr.: 500042, ERW-ID: 240012280; Akten-Nr.: 500040, ERW-ID: 240012306; Akten-Nr.: 500024, ERW-ID: 240013111, 240013140, 240013143; Akten-Nr.: 500053, ERW-ID: 240013148; Akten-Nr.: 000013, ERW-ID: 240013407; Akten-Nr.: 000014, ERW-ID: 240013511; Akten-Nr.: 000016, ERW-ID: 240013573; Akten-Nr.: 500060, ERW-ID: 240013185; Akten-Nr.: 500040, ERW-ID: 240012303) weisen allgemein auf die Betroffenheit ihrer Flächen durch die Planung hin. Teilweise lehnen sie die Inanspruchnahme ihrer Flächen grundsätzlich ab.

Die vorstehenden Einwendungen werden zurückgewiesen. Erneuerbare Energien werden Atom- und Kohlestrom immer weiter aus den Netzen verdrängen. Durch eine leistungsstarke Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ) wie dem SuedLink werden Wind- und Solarenergie, die dezentral produziert und stark schwankend eingespeist werden, besser in das Stromnetz integriert. SuedLink ist daher für das Gelingen der Energiewende essenziell. Aktuell ist das Stromnetz für einen hohen Anteil an erneuerbaren Energien nicht ausgelegt. SuedLink transportiert Energie vom windreichen Norden Deutschlands zu den Verbrauchszentren im Süden, oder bei Windflaute vom sonnigen Süden in den Norden. Selbst in Zeiten mit wenig Wind und Sonne hilft SuedLink, die Versorgung aus regenerativen Energien zu sichern. Durch die Anbindung an NordLink speist SuedLink – je nach Bedarf – Wasserkraft aus Norwegen in das deutsche Stromnetz ein. Für die Umsetzung ist die Inanspruchnahme privater Grundstücke unumgänglich. Der Umfang der betroffenen Flächen ist der Planunterlage D02 - Rechtserwerbsverzeichnis sowie der zugehörigen Anlage 01 zu entnehmen. Die Verkehrswerte der betroffenen Grundstücke werden gutachterlich ermittelt. Die ermittelten Verkehrswerte sind Grundlage der Angebote für die Dienstbarkeitsentschädigung. Die Vorhabenträger TenneT und TransnetBW haben sich intensiv mit den regionalen Landwirtschaftsverbänden ausgetauscht und sich auf eine faire, transparente und nachvollziehbare Entschädigungspraxis geeinigt. Diese gemeinsam

abgestimmte Grundlage dient als Basis für die Entschädigung aller Eigentümerinnen und Eigentümer sowie Nutzungsberechtigten, unabhängig von einer Verbandsmitgliedschaft. Ferner erfolgt eine Regulierung von Nachteilen für erhöhten Aufwand, von Wirtschafterschwernissen (beispielsweise bauzeitliche Umwege bzw. Wegemehrlängen oder auch temporär unwirtschaftliche Restflächen) und Flurschäden in der Bauphase und auch ggf. hervorgerufene Folgeschäden werden ausgeglichen. Grundsätzlich werden alle Schäden, die infolge der Baumaßnahmen entstehen, ersetzt. Die Bestimmung der Entschädigungshöhe ist nicht Gegenstand der Planfeststellung und bleibt einem gesonderten Verfahren vorbehalten.

Mehrere Privateinwender aus der Landwirtschaft (Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240010914; Akten-Nr.: 500039, ERW-ID: 240011963; Akten-Nr.: 500018, ERW-ID: 240012000; Akten-Nr.: 500021, ERW-ID: 240012211; Akten-Nr.: 000022, ERW-ID: 240012923; Akten-Nr.: 500048, ERW-ID: 240013459; Akten-Nr.: 500024, ERW-ID: 240013103; Akten-Nr.: 500050, ERW-ID: 240013554) weisen auf die Betroffenheit ihrer Flächen durch Nebenbauwerke hin und fordern hierzu nähere Informationen, um etwaige Wirtschafterschwernisse beurteilen zu können. Nebenbauwerke werden in der Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.2.3 beschrieben. Im Fall eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240010914) handelt es sich um eine Linkbox. Linkboxen dienen der Durchführung von Mantelspannungsmessungen an den Kabeln zur Fehlerortung und tragen somit zur schnellen Fehlerbehebung entlang der Trasse bei. Den Linkboxen kommt somit eine wichtige Rolle bei der Reduktion der Ausfallzeit im Falle eines Kabelfehlers zu. Sie haben in etwa die Abmessungen von Fernmeldeschränken und nehmen einschließlich des Schutzbereiches eine Fläche von rd. 20 bis 25 Quadratmetern je Standort in Anspruch. Die Kabelschirme werden mit einem minimalen Abstand von ca. 3 km zueinander im unmittelbaren Umfeld der Muffe geerdet. Zur Beschleunigung der Fehlersuche kann es notwendig werden, die Kabelschirme für die Dauer der Messungen aufzutrennen. Dieses erfolgt innerhalb der Linkbox. Bei einem weiteren Privateinwender (Akten-Nr.: 500018, ERW-ID: 240012000) geht es um zwei Linkboxen. Im Fall eines weiteren Privateinwenders (Akten-Nr.: 500039, ERW-ID: 240011963) handelt es sich um eine Muffe und um eine Linkbox. Eine Muffe ist das Verbindungselement zwischen zwei Kabelabschnitten. Das Grundstück eines anderen Privateinwenders (Akten-Nr.: 500021, ERW-ID: 240012211) ist durch zwei Muffen betroffen. Auf den Grundstücken weiterer Privateinwender (Akten-Nr.: 500048, ERW-ID: 240013459; Akten-Nr.: 500050, ERW-ID: 240013554) sind ebenfalls Muffen vorgesehen. Etwaige durch die Nebenbauwerke verursachte Wirtschafterschwernisse werden durch den Vorhabenträger entschädigt. Die Bestimmung der Entschädigungshöhe ist nicht Gegenstand der Planfeststellung und bleibt einem gesonderten Verfahren vorbehalten. Soweit ein Privateinwender (Akten-Nr.: 500053, ERW-ID: 240013149) die Betroffenheit durch ein Nebenbauwerk geltend macht, handelt es sich um eine Muffe, die sich jedoch nicht auf dem genannten Grundstück, sondern südlich davon auf einem anderen Flurstück befindet.

Ein Privateinwender (Akten-Nr.: 500023, ERW-ID: 240010300) würde es befürworten, wenn der Feldweg im Eigentum seines Verpächters, der für die Baumaßnahme ausgebaut werden soll, in der besseren Ausbaustufe auch nach Beendigung der Baumaßnahme verbliebe, sofern die Breite des Weges nicht verändert wird. Dem kann nicht gefolgt werden. Grundsätzlich werden nach Abschluss der Bauarbeiten alle zusätzlich beanspruchten Flächen wiederhergestellt. Im Planfeststellungsverfahren ist nicht vorgesehen, dass Wege, die auf die benötigte Baustraßengröße ausgebaut werden, anschließend dauerhaft in dieser Ausbaustufe verbleiben. Dies hat regelmäßig auch naturschutzrechtliche Hintergründe. Für eine durch das Vorhaben nicht begründete dauerhafte Versiegelung besteht kein Erfordernis.

Ein Privateinwender (Akten-Nr.: 500050, ERW-ID: 240013430) fordert, dass eine Sickergrube, die zu einem kleinen Anteil auf seinem Grundstück liegen soll, nach oben verschoben wird, damit er die obere Linie seines Feldes normal bewirtschaften kann und keinen Versatz durch die Sickergrube hat. Die Forderung der Verschiebung der Versickerungsfläche konnte von der Planfeststellungsbehörde und vom Vorhabenträger nicht räumlich nachvollzogen werden. Es kann aktuell nicht ermittelt werden, wohin die Fläche verschoben werden soll. Daher kann auch keine Aussage darüber getroffen werden, ob die Verschiebung möglich wäre. Ein weiterer Privateinwender (Akten-Nr.: 500048, ERW-ID: 240013551) macht geltend, dass der Flächenverlust insgesamt derart groß für seinen landwirtschaftlichen Betrieb sei, dass es für ihn nicht einsehbar sei, warum eine Versickerungsgrube mitten auf einer seiner Flächen eingezeichnet wird, die dann zum Totalverlust der gesamten Fläche führt. Generell kann gesagt werden, dass Versickerungsflächen nur temporär während des Baus benötigt werden und anschließend wieder bewirtschaftet werden können. Dabei wird auch eine Beweissicherung durchgeführt, die folgenden Ablauf hat: Unmittelbar vor Beginn der Maßnahmen erfolgt eine Dokumentation des Zustandes der Flächen und Wege. Die Erstbeweissicherung erfasst eventuell vorhandene Altschäden. Unmittelbar nach Abschluss der Maßnahme wird eine Rückbeweissicherung durchgeführt, um eventuelle Neuschäden zu Erfassen. Durch Vergleich von Erst- und Rückbeweissicherung können in Folge der Maßnahme verursachte Baufolgeschäden an den überlassenen Flächen und Wegen festgestellt werden und einer geordneten Schadensregulierung zugeführt werden.

Ein Privateinwender (Akten-Nr.: 500042, ERW-ID: 240012283) geht davon aus, dass er auf seinen Grundstücken machen kann, was er will. Dass er etwa Bäume anpflanzen bzw. Obstbaum-Kulturen anlegen kann. Sollte dies nicht der Fall sein, fordert er Schadenersatz bzw. eine Entschädigung für die verwehrten Möglichkeiten auf seinen Eigentumsgrundstücken. Generell kann gesagt werden, dass im Anschluss an die Bauphase die Trasse wieder landwirtschaftlich genutzt oder begrünt werden kann, sie muss jedoch von tiefwurzeln den Gehölzen freigehalten werden. Entstandene Vermögenseinbußen werden durch Entschädigungs- bzw. Schadenersatzzahlungen ausgeglichen. Die Bestimmung der Entschädigungshöhe ist nicht Gegenstand der Planfeststellung und bleibt einem gesonderten Verfahren vorbehalten.

Zwei Privateinwender (Akten-Nr.: 500013, ERW-ID: 240010363, 240013410; Akten-Nr.: 500007, ERW-ID: 240012069) weisen darauf hin, dass ihre Flächen im derzeitigen Umfang erhalten bleiben müssten, damit die Vorgaben der Düngemittelverordnung eingehalten werden. Die Einwendungen werden zurückgewiesen. Für die Beurteilung fehlen Informationen zu dem derzeitigen Verhältnis der bewirtschafteten Flächen und der erlaubten Tierzahlen. Grundsätzlich werden die Flächen des Schutz- und Arbeitsstreifens nach Verlegung der HGÜ-Leitung wieder landwirtschaftlich genutzt werden können. Auch eine Tierhaltung wird auf den Flächen grundsätzlich wieder möglich sein. Für Beeinträchtigungen während der Bauzeit erhalten die Betroffenen eine Entschädigung zum Ausgleich ihres erlittenen Rechtsverlusts durch den jeweils zuständigen Vorhabenträger (sog. Substanzentschädigung, z.B. bei einer Belastung von Grundstücken mit beschränkten persönlichen Dienstbarkeiten) sowie des sonstigen Vermögensnachteils (sog. Folgenentschädigung, z.B. Berufs- und Erwerbsverluste), nach den gesetzlichen Vorgaben und konkretisierender Rechtsprechung. Dabei werden ggf. entstandene unwirtschaftliche Restflächen berücksichtigt. Unabhängig von der Dienstbarkeitsentschädigung werden grundsätzlich alle durch die Baumaßnahme verursachten Schäden ersetzt (sog. Flurschäden). Die Höhe der Entschädigung ist regelmäßig nicht Gegenstand der

Planfeststellung. Ihre Bestimmung bleibt einem anschließenden gesonderten Verfahren vorbehalten.

Zwei Privateinwender (Akten-Nr.: 500007, ERW-ID: 240012074; Akten-Nr.: 000016, ERW-ID: 240013575) fordern ein Beweissicherungsverfahren, ein Gutachten über den Zustand des Bodens vor und nach dem Bau und ein Gutachten zur Wirtschafterschwernis (so auch unter Akten-Nr.: 500048, ERW-ID: 240013476, 240013490; Akten-Nr.: 500038, ERW-ID: 240011944 fordert zusätzlich ein Gutachten zu etwaigen Wertminderungen der Gesamtfäche). Dies ist in den Planunterlagen bereits vorgesehen. Unmittelbar vor Beginn der Maßnahmen erfolgt eine Dokumentation des Zustandes der Flächen und Wege. Die Erstbeweissicherung erfasst eventuell vorhandene Altschäden. Unmittelbar nach Abschluss der Maßnahme wird eine Rückbeweissicherung durchgeführt, um eventuelle Neuschäden zu Erfassen. Durch Vergleich von Erst- und Rückbeweissicherung können in Folge der Maßnahme verursachte Baufolgeschäden an den überlassenen Flächen und Wegen festgestellt werden und einer geordneten Schadensregulierung zugeführt werden. Der Nutzungsberechtigte wird entsprechend der Regelungen in der Rahmenvereinbarung Landwirtschaftsverbände über Vor-Ort-Termine der Beweissicherung informiert, so dass er daran teilnehmen und das Feststellungsprotokoll mitzeichnen kann. Etwaige Wirtschafterschwernisse werden entschädigt. Die Bestimmung der Entschädigungshöhe ist nicht Gegenstand der Planfeststellung und bleibt einem gesonderten Verfahren vorbehalten.

Sofern die Hessische Landgesellschaft mbH (Akten-Nr.: 500001, ERW-ID: 240008050; zur Inanspruchnahme seiner Flächen in diesem Zusammenhang auch ein Privateinwender unter Akten-Nr.: 500050, ERW-ID: 240013429) eine Vorbegrünung landwirtschaftlich genutzter Flächen für nicht erforderlich hält, da insbesondere eine Vorbegrünung im Frühjahr nicht sinnvoll sei, ist dies zurückzuweisen. Bei der Vorbegrünung handelt es sich um eine vorsorgende Maßnahme des Bodenschutzes (Planunterlage L02 - Bodenschutz, Kap. 5.1, S. 45). Die Vorbegrünung ist eine freiwillige Maßnahme, welche weder planfestgestellt wird noch anderweitig einer Genehmigung bedarf. Für die vorbegrüneten Flächen wird eine Vereinbarung zwischen Nutzungsberechtigten und Vorhabenträger getroffen und der Nutzungsberechtigte erhält eine Entschädigung. Die Vorbegrünung dient vor allem im Rahmen des Oberbodenabtrags dem Zweck, den Boden bestmöglich vor Bodenschadverdichtung und Bodenerosion durch eine verbesserte Tragfähigkeit und höhere Wasserinfiltration zu schützen (Planunterlage L02 - Bodenschutz, Kap. 5.1.2., S. 47).

Der Vorhabenträger hat die (Kreis)Bauernverbände an den Planungsprozessen beteiligt und mit diesen Rahmenvereinbarungen getroffen, um die Störung betrieblicher Abläufe auf ein Mindestmaß zu reduzieren, so auch die Forderung des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz, Akten-Nr.: 700036, Akten-Nr.: 240012425, 240012426, 240012430. Eine jederzeitige Erreichbarkeit von Flächen kann jedoch durch den Vorhabenträger nicht garantiert werden. Ebenso wurden die Wirtschaftsabläufe in den Planunterlagen in ausreichendem Maße berücksichtigt, vgl. Planunterlage L08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft, Kap. 3.9. und Kap. 3.12. Baubedingte Sperrungen umfassen jedoch nur wenige Wochen, zudem können im Rahmen der Ausführung vor Ort weitere Zufahrtsmöglichkeiten mit den Verantwortlichen vor Ort besprochen werden (Akten-Nr.: 500047, ERW-ID: 240013584).

Das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz fordert einen Hinweis im Planfeststellungsbeschluss darauf, dass nach Abschluss der Baumaßnahmen die entsprechenden Flächen wiederherzustellen sind (vgl. Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012429). Ein entsprechender Hinweis ist nicht erforderlich. Der planfestgestellte

Maßnahmenkomplex V22 sieht eine Wiederherstellung von Flächen vor. Mit Planfeststellung werden diese Maßnahmen für den Vorhabenträger verbindlich. Dauerhafte negative Auswirkungen am landwirtschaftlichen Wegenetz verbleiben nicht; es ist eine Oberflächenwiederherstellung nach Abschluss der Baumaßnahmen vorgesehen (Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.2.9.1., S. 73). Die Art und Weise der Betroffenheit kann der Planunterlage C01 - Technik und Trassierung sowie C06 - Lagepläne entnommen werden; zusätzlich wird der Vorhabenträger vor Baubeginn auf die jeweiligen Eigentümer zugehen (so die Forderung eines Privateinwenders unter Akten-Nr.: 000022, ERW-ID: 240012918).

Sollten Drainagen gekreuzt werden, hat der Vorhabenträger dies, wie das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz fordert (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012432), in den Planunterlagen umfangreich berücksichtigt und entsprechende (Schutz)Konzepte entwickelt (Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.6.2.5. sowie Planunterlage L08 - Anhang 01: Drainagekonzept).

Die Gemeinde Ringgau spricht sich gegen eine zu dichte Verlegung der Erdkabel am Schweinemastbetrieb Sippel aus (Akten-Nr.: 500036, ERW-ID: 240013594). Das ist nicht der Fall. Etwaige Beeinträchtigungen sind nur bauzeitlich. Die Trasse des SuedLink verläuft nördlich des Schweinemastbetriebes in West-Ost-Richtung. Von Westen bis ca. auf Höhe Mitte des Gebäudes erfolgt die Verlegung in offener Bauweise und wechselt dann Richtung Osten zudem in eine geschlossene Bauweise (H-C2-33-007-V0). Auf dem nordwestlichen Teil des Flurstücks wird die Baustelleneinrichtungsfläche für die geschlossene Querung (H-C2-33-007-V0) eingerichtet. Der Tiefbrunnen ist vom Projekt ohnehin nicht betroffen. Sofern die Gemeinde darüber hinaus Informationen über die genauen Abstände zu weiteren Gehöften und Aussiedlerhöfen fordert, kann dies unter Hinzuziehung der Lagepläne (Planunterlage C06) und der vom Vorhabenträger online zur Verfügung gestellter Informationen selbsttätig eingesehen werden.

Die Einwendung eines Privaten (Akten-Nr.: 500048, ERW-ID: 240013539) wonach das Nebenbauwerk auf dem Flurstück Gemarkung Niddawitzhausen, Flur 5, Flurstück 47/2 für den Fall, dass es sich um ein oberirdisches Bauwerk handele, abgelehnt werde, wird zurückgewiesen. Bei dem Nebenbauwerk handelt es sich um eine Muffe, welche die Kabelenden miteinander verbindet und somit um ein unterirdisches Bauwerk.

Ebenso wird die Einwendung eines Privaten (Akten-Nr.: 500060, ERW-ID: 240013174) zurückgewiesen. In der Einwendung wurde vor dem Hintergrund, dass die Dimensionierung des Nebenbauwerkes nicht beschrieben sei, der Verzicht auf dessen Einbau gefordert. Darüber hinaus wurde ausgeführt, dass unklar sei, ob das Nebenbauwerk oberirdisch oder unterirdisch errichtet werde. Bei dem gegenständlichen Nebenbauwerk handelt es sich um eine Muffe, welche die Kabelenden miteinander verbindet und somit um ein unterirdisches Bauwerk, welches zwingend für die Errichtung des Vorhabens erforderlich ist und auf das mithin auch nicht verzichtet werden kann.

B.IV.4.14 Ordnungsrechtliche Belange und Belange der öffentlichen Sicherheit

Unter ordnungsrechtlichen Belangen versteht der Vorhabenträger insbesondere den Umgang mit Kampfmitteln bzw. Kampfmittelverdachtsflächen. Ausweislich der Antragsunterlagen (vgl. Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 5) wird dem Kampfmittelverdacht mit einem Kampfmittelräumkonzept (SLPS-TSL-000384) vorlaufend begegnet. Eine baubegleitende Kampfmittelräumung wird

der Ausnahmefall sein. Soweit die technische Anlagensicherheit betroffen ist, trifft der Vorhabenträger als Betreiber die Pflicht aus § 49 Abs. 1 EnWG, die Erdkabelleitungen so zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Das ist eine zwingende rechtliche Vorgabe.

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe teilte im Übrigen mit, dass Belange des Schutzes Kritischer Infrastrukturen durch das planfestgestellte Vorhaben nicht berührt werden (Akten-Nr.: 700032, ERW-ID: 240010368).

Sofern das Landratsamt Wartburgkreis - Amt für Sicherheit und Ordnung die Berücksichtigung rettungs- und sicherheitstechnischer Belange sowohl bei der Nutzung der Straßen als auch bei der Einrichtung der Baustellen fordert (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011279, 240011287, 240011292, 240011294, 240011296; so auch Akten-Nr.: 500061, ERW-ID: 240012240) wird darauf wie folgt erwidert: Straßenverkehrsrechtliche Regelungen für die Inanspruchnahme von öffentlichem Verkehrsgrund (Logistik) und ggf. notwendige Anordnungen der StVO sind nicht in der Planfeststellung zu klären. Im Planfeststellungsverfahren sind lediglich die bautechnischen Probleme zu bewältigen, die das Vorhaben für den Verkehr aufwirft. Der Vorhabenträger hat zudem den Einsatz eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators vorgesehen, der die Beachtung der geltenden rechtlichen Grundlagen überwacht (Planunterlage C01- Technik und Trassierung, Kap. 2.1.5.2., S. 42; auf den Einwand eines Privaten, wie Unfälle vermieden werden sollen unter Akten-Nr.: 500046, ERW-ID: 240013049). Weitergehender Nebenbestimmungen oder Hinweise bedarf es daher nicht.

Einer durchgängigen beidseitigen Kennzeichnung des Trassenverlaufs, um auch Dritten das Erkennen der Leitungen zu ermöglichen, ist nicht vorgesehen und die entsprechende Forderung des Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz unter Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011605 zurückzuweisen. Diese erfolgt in der Regel nur an Kreuzungsobjekten wie Wasserstraßen, Bahnstrecken, Autobahnen, Bundesstraßen und Schnellstraßen. Der Vorhabenträger sagt aber zu, die Trassenkennzeichnung wie in Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.2.10 umzusetzen. Die konkrete Verortung der Kennzeichnung wird im Rahmen der Ausführungsplanung erfolgen (A.VI.1.6).

B.IV.4.15 Belange der Bundeswehr

Der Vorhabenträger beurteilt die Betroffenheit der Belange der Bundeswehr maßgeblich anhand der Beeinträchtigung von Tiefflugstrecken und -korridoren sowie Nachttiefflugstrecken und Luftverteidigungsradaranlagen.

Im Planfeststellungsabschnitt C2 liegen keine Hinweise zu militärischen Anlagen und sonstigen Belangen der Bundeswehr vor. Im Planungskorridor werden von der SüdLink-Trasse des Planfeststellungsabschnitts C2 drei Hubschraubertiefflugstrecken gekreuzt und zum Ende hin eine weitere Hubschraubertiefflugstrecke berührt. Aufgrund der Erdverlegung der Höchstspannungsleitungen erwartet der Vorhabenträger keine Auswirkungen auf die benannten Strecken. Durch die Ausführung als Erdkabel ist keine Kollision mit militärischen Belangen gegeben. Das Vorhaben ist im Übrigen im Anhang 1 zum BBPIG mit „E“ gekennzeichnet und daher grds. als Erdkabel zu errichten und zu betreiben, § 3 Abs. 1 BBPIG. Nur sofern ein Tatbestand nach § 3 Abs. 2 BBPIG gegeben ist, kommt grds. auch eine Ausführung als Freileitung in Betracht. Dies ist im vorliegenden Vorhaben aber nicht der Fall.

Auch das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (Akten-Nr.: 700020, ERW-ID: 240010718) sieht vor diesem Hintergrund Verteidigungsbelange vorbehaltlich einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage nicht beeinträchtigt. Es bestehen daher zum angegebenen Vorhaben seitens der Bundeswehr als Träger öffentlicher Belange keine Einwände.

B.IV.4.16 Belange der Gewerbeausübung

Die Belange der Gewerbeausübung sind insbesondere durch die verkehrlichen Einschränkungen im Rahmen der Bautätigkeit berührt. Der Vorhabenträger legt in Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 9 für die Planfeststellungsbehörde nachvollziehbar dar, dass im Planfeststellungsabschnitt C2 keine potenziellen Beeinträchtigungen der Gewerbeausübung von Betrieben erkennbar sind. Zu Einschränkungen der Gewerbetätigkeit kann es aufgrund der gemeinsamen Nutzung von durch die Baumaßnahmen zusätzlich belastenden Verkehr und durch verkehrsordnende Maßnahmen kommen. Diese sind jedoch nur temporär.

Die Planfeststellungsbehörde erkennt diese Umstände an und wägt sie mit den durch das planfestgestellte Vorhaben geförderten Belangen ab. Gegenüber dem dringenden öffentlichen Interesse an der Verbesserung des Stromübertragungsnetzes fällt die Beeinträchtigung der Gewerbeausübung nicht wesentlich ins Gewicht, da keine dauerhaften Einschränkungen verbleiben. Demgegenüber überwiegt die energiewirtschaftliche Notwendigkeit des Vorhabens als wesentlicher Bestandteil einer erfolgreichen Energiewende. Die Abwägung der Planfeststellungsbehörde fällt nach alledem zu Lasten der Belange der etwaig betroffenen Gewerbeausübung aus.

B.IV.4.17 Tourismus und Erholung

Die planfestgestellten Vorhaben betreffen in ihrer näheren Umgebung verschiedene touristische sowie der Freizeit und Erholung dienende Infrastruktur. Eine unmittelbare Überlagerung mit touristischer Infrastruktur ergibt sich durch die planfestgestellten Vorhaben aber voraussichtlich nicht. Für die in der Planunterlage F - UVP-Bericht angeführten Infrastrukturen ergeben sich Beeinträchtigungen in erster Linie durch temporäre Immissionen im Rahmen der baulichen Herstellung der planfestgestellten Vorhaben, vorübergehende Einschränkungen der Zugänglichkeit und Erreichbarkeit sowie akustische Reize (vgl. Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 11.3). Diese Belange haben aufgrund ihres nur vorübergehenden und geringfügigen Charakters hinter dem Interesse an der Verwirklichung der planfestgestellten Vorhaben zurückzustehen.

Der Landkreis Eichsfeld (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240010966) weist darauf hin, dass sich innerhalb des Untersuchungsraums der Campingplatz "Campingoase an der Werra" befindet. Diese Tatsache wurde in der Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 6.3 berücksichtigt. Eine Beeinträchtigung kann hiernach ausgeschlossen werden.

Die Gemeinde Ringgau (Akten-Nr.: 500033, ERW-ID: 240012372) und ein Privateinwender (Akten-Nr.: 500030, ERW-ID: 240013215) weisen auf eine potenzielle Beeinträchtigung der Hotel- und Terrassennutzung des Landhotels Fasanenhof durch den Verkehr auf der geplanten Baustellenzufahrt hin. Sie befürchten einen deutlichen Rückgang an Besuchern und Übernachtungsgästen. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde sind die bauzeitlichen Beeinträchtigungen jedoch nicht unzumutbar oder mangels gegenteiliger Informationen des Einwenders gar existenzgefährdend und treten daher hinter dem Interesse an der

Verwirklichung der Vorhaben zurück. Die Beeinträchtigung der Terrassennutzung ist auf die Bauphase beschränkt. Die in Rede stehende Terrasse grenzt im Übrigen unmittelbar an die öffentliche Straße an, sodass schon in der Bestandssituation mit verkehrlichen Beeinträchtigungen zu rechnen ist. Sollte es tatsächlich zu nachhaltigen Beeinträchtigungen während der Bauphase kommen, die sich nachweislich negativ auf den Betrieb auswirken, kommt eine Entschädigung der vorhabenbedingten Mindereinnahmen grundsätzlich in Betracht. Die Betroffenen erhalten in der Regel eine Entschädigung zum Ausgleich ihres erlittenen Rechtsverlusts durch den jeweils zuständigen Vorhabenträger sowie eines sonstigen Vermögensnachteils nach den gesetzlichen Vorgaben und konkretisierender Rechtsprechung. Dieser Ausgleich ist jedoch nicht Gegenstand des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses.

Die Gemeinde Ringgau (Akten-Nr.: 500033, ERW-ID: 240012360) und der Ortsbeirat Ringgau Datterode (Akten-Nr.: 500030, ERW-ID: 240013199) befürchten zudem Probleme mit der geplanten Zufahrt im Bereich des Schwimmbads Datterode. Das Schwimmbad Datterode diene in der warmen Jahreszeit vielen Besuchern aus der umliegenden Gegend als Freizeittreff und Erholungsraum. Es sei zu erwarten, dass der permanente Schwerlastverkehr hier zu deutlichen Beeinträchtigungen der Naherholung führen werde. Die Parkplatzsituation für Besucher des Familienbads sei im Bereich der Straßen "Falltor" und "Hasselbach" bereits mit dem normalen Anwohnerverkehr schwierig. Große LKW würden die Situation hier deutlich verschlimmern. Es sei damit zu rechnen, dass der LKW-Verkehr deutlich durch die parkenden Fahrzeuge und herumlaufenden Kinder gestört wird. Darüber hinaus bestehe für alle Besucher des Schwimmbades, insbesondere für Kinder, eine erhöhte Gefährdung durch den Schwerlastverkehr. Die Stellungnahme wird berücksichtigt. Falls es im Zuge der Arbeiten zu beträchtlichen Auswirkungen auf den Straßenverkehr kommen sollte, werden die erforderlichen verkehrsbehördlichen Anordnungen (VBAO) durch die Baufirma nach §45 StVO beantragt.

Die Gemeinde Ringgau (Akten-Nr.: 500033, ERW-ID: 240012361) stellt fest, dass an der Minigolf- und Freizeitanlage auf Grund der Lage derzeit keine besondere Absicherung notwendig ist. Bei permanentem LKW-Verkehr müsste hier jedoch eine Sicherung der Anlage gegen herauslaufende Kinder vorgenommen werden. Die Ruhe und Erholung sei dort durch ständig fahrende LKW außerdem nicht mehr gegeben. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Die Beeinträchtigung der Ruhe und Erholung ist auf die Bauphase beschränkt. Verkehrsbeschränkende Maßnahme sind von der Verkehrssicherungsbehörde festzulegen und sind nicht Gegenstand der Planfeststellung.

Die Gemeinde Ringgau (Akten-Nr.: 500033, ERW-ID: 240012375) und der Ortsbeirat Ringgau Datterode (Akten-Nr.: 500030, ERW-ID: 240013216) weisen darauf hin, dass direkt am Ende des Dorfes der Premiumwanderweg P19 beginnt, der bis weit über den Werra-Meißner-Kreis hinaus bekannt und beliebt sei. Die wenigen Parkplätze würden bereits heute regelmäßig an dieser Stelle zu Verkehrsproblemen führen. Es sei eine deutliche Beeinträchtigung des LKW-Verkehrs zu erwarten. Die Stellungnahme wird berücksichtigt. Falls es im Zuge der Arbeiten zu beträchtlichen Auswirkungen auf den Straßenverkehr kommen sollte, werden die erforderlichen verkehrsbehördlichen Anordnungen (VBAO) durch die Baufirma nach §45 StVO beantragt.

Die Gemeinde Herleshausen (Akten-Nr.: 000023, ERW-ID: 240012941) befürchtet negative Auswirkungen durch die Stromtrasse, da die Südabdachung des Ringgaus zum Geo-Naturpark "Frau-Holle-Land" gehöre und die Gemeinde sich durch ihren Naherholungswert vermarkten möchte. Außerdem liege ein überregional genutzter Ruheforst im

Planungsgebiet. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ist die Befürchtung unbegründet. Grundsätzlich werden die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der naturgebundenen Erholungsnutzung und der Erholungsinfrastruktur als gering eingeschätzt, da eine erdverlegte Kabelleitung gegenüber einer Freileitung mit Ausnahme einzelner Bauwerke wie der LWL-Zwischenstationen entlang der Strecke nicht wahrnehmbar ist. Die Erholungsinfrastruktur wird, wenn betroffen, nach der Bauphase wiederhergestellt. Aus diesen Gründen ist eine dauerhafte Beeinträchtigung des Tourismus nicht zu erwarten. Es kommt nur zu temporären, kurzfristigen Einschränkungen während der Bauphase. Der Ruheforst liegt außerhalb des Untersuchungsraumes der SuedLink-Trasse und wurde somit in den Planfeststellungsunterlagen nicht betrachtet. Eine Störung ist nicht zu erwarten.

Der Magistrat der Stadt Witzenhausen (Akten-Nr. 700050, ERW-ID: 240013535) befürchtet eine dauerhafte Beeinträchtigung des Tourismus in der Region über die lange Bauphase hinaus. Wege würden in Anspruch genommen, Flächen würden sich verändern, und Baumaschinen würden die Region in ihrer Attraktivität beeinträchtigen (die Umgebung des geschichtlichen Zweiburgensblicks wäre vollständig davon betroffen, ebenso Hauptkirschenanbaugebiete). Dem ist nicht zu folgen. Die potenziellen Auswirkungen auf die Attraktivität der Region werden durch die relativ kurze Bauphase (i.d.R. weniger als ein Jahr je Teilabschnitt) minimal gehalten. Eine dauerhafte Beeinträchtigung des Tourismus ist durch das Erdkabelvorhaben nicht zu erwarten.

B.IV.4.18 Belange des Bergbaus und der Rohstoffgewinnung

Das planfestgestellte Vorhaben schränkt bergrechtliche Erlaubnisse nach § 7 BBergG und Bewilligungen nach § 8 BBergG nicht unzumutbar ein (vgl. Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 4).

Das planfestgestellte Vorhaben verläuft in Bereichen, in welchen Bergbauberechtigungen sowie Abbaurechte für Kalkstein bestehen. Es ist vor diesem Hintergrund aber von keinen Einschränkungen durch Sprengbereiche im Untersuchungsraum des Planfeststellungsabschnitts C2 auszugehen, entsprechende Befürchtungen der Gemeinde Ringgau werden zurückgewiesen (Akten-Nr.: 500036, ERW-ID: 240013590). Auf den genehmigten Flächen zum Abbau von dolomitischem Kalkstein (km 33+600 bis 34+200) werden im Abbaubetrieb Sprengungen durchgeführt. Gemäß einem Sprenggutachten sind jedoch keine Auswirkungen auf das SuedLink-Projekt im Planfeststellungsabschnitt C2 durch Sprengungen auf den Abbauf Flächen zu erwarten.

Altbergbaugebiete sind zudem vorhanden bei km 34+000 bis km 34+200 (ehemaliger Sand-/Kiesabbau historisch), km 30+300 bis km 31+000 (Kupferbergbaugebiet und Stollen aus dem 15./16. Jhd. sowie Steinbruch aus der Moderne), km 2+300 (Bleibergwerk aus der Neuzeit), km 5+700 (Kohlebergwerk aus der Neuzeit), km 38+500 bis km 38+600 (Steinbruch aus der Moderne), km 47+700 bis km 47+900 (Sand-/Kieswerk und Steinbruch aus der Moderne), km 2+200 (Steinbruch historisch), km 6+700 bis km 6+900 (Steinbruch historisch), km 7+100 (Steinbruch historisch), km 47+300 bis km 47+400 (Steinbruch historisch), km 1+100 bis km 1+200 (Steinbruch historisch), km 2+00 bis km 2+500 (Steinbruch aus Neuzeit), km 3+000 (Steinbruch historisch), km 6+500 (Steinbruch historisch), km 13+500 (Steinbruch historisch), km 13+900 (Steinbruch historisch), km 14+500 (Steinbruch historisch), km 15+200 bis km 15+500 (Steinbruch historisch), km 16+500 (Steinbruch historisch), km 24+300 (Steinbruch historisch), km 28+700 bis km 28+900 (Steinbruch historisch), km 27+800 bis km 28+300 (Kupferbergwerk), km 34+400 (Steinbruch historisch), km 31+400 (Steinbruch historisch), km 35+300 (Steinbruch

historisch), km 36+100 (Steinbruch historisch), km 37+300 (Steinbruch aus der Moderne), km 41+900 (Steinbruch historisch), km 46+100 (Steinbruch historisch), km 46+600 (Steinbruch historisch), km 53+800 (Steinbruch historisch), km 60+800 (Steinbruch historisch), km 61+700 (Steinbruch historisch), km 62+900 (Steinbruch historisch), km 63+600 (Steinbruch historisch), km 23+800 (Eisenbergwerk „am Klausenberg“ historisch), km 1+700 (Pingen), km 2+700 bis km 3+000 (Pingen), km 43+700 bis km 43+900 (Pingen), km 63+200 (Pinge).

Altbergbaugebiete mit möglichen Bergsenkungsbereichen weisen generell potenziell erhöhte bautechnische Erschwernisse bzw. ein bautechnisches Risiko auf. Dies liegt darin begründet, dass erhöhte Kosten und bautechnische Erschwernisse durch zusätzlich erforderliche Sicherungsmaßnahmen auftreten. Darüber hinaus tritt ein dauerhaft erhöhtes Risiko einer Beschädigung der Leitungstrasse im Falle von Hangrutschungen und Senkungen auf. Jedoch sind grundsätzlich Dolinen / Senkungen bautechnisch gut beherrschbar. Dolinen wurden aus diesem Grund im Rahmen des Antrags auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG bereits der Bautechnischen Widerstandsklasse III zugeordnet.

Es finden sich außerdem zahlreiche historische Steinbrüche im Untersuchungsraum, meist aber in kleinem flächenmäßigem Umfang von wenigen hundert m². Zahlreiche Pingen (keil-, graben- oder trichterförmige Vertiefung, die durch Bergbautätigkeiten entstanden) lassen auf ein hohes Vorkommen von historischen Stollen schließen. Weitere Setzungen sind im Umkreis der bestehenden Pingen und der historischen Steinbrüche daher nicht auszuschließen.

Soweit das Landratsamt Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011056) den Verlust des Zugriffs auf Rohstoffpotenziale (Kiessand) auf einer Fläche von rund 1,3 ha im Bereich des Schutzstreifens im Gebiet der Gemeinde Gerstungen im Wartburgkreis im Planfeststellungsabschnitt C2 anspricht, wird auf die Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange verwiesen, in der auf die Betroffenheit von Rohstoffförderstätten sowie Vorbehaltsflächen eingegangen wird.

Die Befürchtung der Gemeinde Ringgau (Akten-Nr.: 500036, ERW-ID: 240013589), dass eine Unterbohrung des in ihrem Eigentum stehenden Steinbruchs in Röhrda zu Beeinträchtigungen führen könnte, ist unbegründet. Die SuedLink-Trasse verläuft nordöstlich des Steinbruchs inkl. Erweiterungsflächen in der Gemarkung Röhrda. Weder der derzeitige Steinbruch noch die Erweiterungsflächen werden direkt unterbohrt.

B.IV.4.19 Abfall

Der Abfallerzeuger bzw. der Abfallbesitzer ist als Verursacher für die sachgemäße Entsorgung der durch ihn entstandenen nicht-mineralischen Abfälle verantwortlich und zuständig.

Mineralische Abfälle fallen im Projekt als Abfälle (Bodenaushub und Bohrklein) aus der Kabelverdrängungszone an. Vereinzelt kann belasteter Bodenaushub anfallen (vgl. Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 12). Diese Abfälle sind ordnungsgemäß der Kreislaufwirtschaft zuzuführen. Dies ist vom Vorhabenträger auch geplant. Zu den weiteren Details wird auf Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 12 verwiesen.

Der Forderung des Landratsamts Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011269), im Rahmen des Vorhabens anfallende Abfälle nach Maßgabe des Gesetzes zur Förderung

der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) und des Thüringer Ausführungsgesetzes zum Kreislaufwirtschaftsgesetz (ThürAGKrWG), getrennt zu halten, schadlos und ordnungsgemäß zu verwerten bzw. allgemeinwohlverträglich zu beseitigen, wird durch eine Nebenbestimmung Rechnung getragen (vgl. A.V.3). Der Umgang mit anfallenden Abfällen wird in der Planunterlage L10, Kap. 12 beschrieben.

Sofern im Rahmen der Bauarbeiten schadstoffkontaminiertes Material bzw. organoleptische Auffälligkeiten wie Geruch, Färbung, etc. wahrgenommen werden, die den Verdacht auf das Vorhandensein von gefährlichen Abfällen stützen, ist die untere Abfallbehörde entsprechend der Forderung des Landratsamts Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011270) zur Abstimmung des weiteren Vorgehens unverzüglich in Kenntnis zu setzen (vgl. die Nebenbestimmung unter A.V.3).

Soweit das Landratsamt Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011266) fordert, die Nachweis- und Registerpflichten der Nachweisverordnung bei allen gefährlichen Abfällen zu beachten und einzuhalten, wird dies im Rahmen einer Nebenbestimmung berücksichtigt (vgl. A.V.3). Der Umgang mit anfallenden Abfällen wird in der Planunterlage L10, Kap. 12 beschrieben. Der Vorhabenträger bezieht alle gefährlichen Bauabfälle in die Nachweisführung mittels des elektronischen Abfallnachweisverfahrens (eANV) ein.

Soweit das Landratsamt Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011275) fordert, für eine Verwertung der im Rahmen des Vorhabens anfallenden mineralischen Abfälle die Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) zu berücksichtigen, wird dem durch eine entsprechende Nebenbestimmung Rechnung getragen (vgl. A.V.3).

Der Hinweis des Landratsamts Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011277), wonach eine ungenehmigte Lagerung von anfallendem Aushub außerhalb hierfür geeigneter Anlagen (insbesondere Grünflächen oder landwirtschaftliche Flächen) nicht zulässig ist, wird durch eine Nebenbestimmung abgesichert (vgl. A.V.3).

Gemäß der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 240007206) bestehen gegen das Vorhaben aus abfallrechtlicher Sicht keine Bedenken, wenn die vom Regierungspräsidium geforderten Nebenbestimmungen eingehalten werden.

Der Forderung des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 240007206), dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 32.2 (furpksAbfallHEF@rpks.hessen.de), mindestens zwei Wochen vor Baubeginn Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens, Name und Anschrift der Person, die die Pflichten des Abfallerzeugers wahrnimmt und die für die Einstufung der Abfälle verantwortlich ist, Beginn der Bauarbeiten sowie das finale Entsorgungskonzept des Auftragnehmers Erdbau mitzuteilen, wird durch eine entsprechende Nebenbestimmung Rechnung getragen (vgl. A.V.7). Gegen die Aufnahme der Nebenbestimmung bestanden seitens des Vorhabenträgers keine Einwände. Zur Begründung der geforderten Nebenbestimmung wies das Regierungspräsidium Kassel (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 240007211) darauf hin, dass es aus Gründen der abfallrechtlichen Überwachung erforderlich ist, die an der Entsorgung beteiligten Personen bzw. das mit dem Bau beauftragte Unternehmen zu benennen. Mit der Nebenbestimmung soll außerdem sichergestellt werden, dass Abfälle entsprechend ihrem möglichen Schadstoffpotential eingestuft werden. Dieser Einschätzung schließt sich die Planfeststellungsbehörde an.

Ebenso wurde die vom Regierungspräsidium Kassel (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 240007208) geforderte Nebenbestimmung, wonach es dem Regierungspräsidium Kassel,

Dezernat 32.2, vorab mitzuteilen ist, wenn das ausgehobene Bodenmaterial nicht wieder am Ort der Entstehung eingebaut werden kann und einer anderen Verwertung bzw. Beseitigung zugeführt wird, in diesen Planfeststellungsbeschluss aufgenommen (vgl. A.V.7). Der Vorhabenträger wird vor Beginn der Baumaßnahme ein finales Entsorgungskonzept mit Angabe zur Wiederverwertung und Entsorgung vorgelegen. Zur Begründung der geforderten Nebenbestimmung wies das Regierungspräsidium Kassel (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 240007212) darauf hin, dass bei einem geschätzten Gesamtaushub an Bodenmaterial von ca. 392.000 m³ auch Bodenmaterial anfallen kann, welches ggf. nicht wiederverwendet werden kann, sodass für dieses Material aufgrund des Gesamtvolumens der möglichen Abfälle eine Überwachung der Entsorgungswege durch die zuständige Behörde erforderlich ist. Dieser Einschätzung schließt sich die Planfeststellungsbehörde an. Der Vorhabenträger weist ergänzend darauf hin, dass alle gefährlichen und nicht-gefährlichen Bauabfälle in die Nachweisführung mittels des elektronischen Abfallnachweisverfahrens (eANV) einbezogen werden, sodass auf diese Art und Weise eine Überwachung der Entsorgungswege durch die zuständige Behörde erfolgen könne.

Der Hinweis des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 240007209), wonach nur für eine Zwischenlagerung von Abfällen bis zum Einsammeln auf dem Ort der Entstehung keine Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz erforderlich ist, wird zur Kenntnis genommen.

Ebenso zur Kenntnis genommen wird der Hinweis des Regierungspräsidiums Kassel (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 240007215), wonach für die Abfallentsorgungsanlagen im Werra-Meißner-Kreis keine abfallrechtlichen Belange durch die Errichtung des Erdkabels betroffen sind.

Im Planfeststellungsabschnitt C2 sind keine Deponien in Thüringen betroffen. Dies wird durch die Stellungnahmen des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240015060, 240015058) und des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012570) bestätigt. Außerdem sind derzeit im Bereich des Planfeststellungsabschnitts C2 keine abfallrechtlichen Zulassungsverfahren im Referat 64 des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz anhängig (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240015058).

Die Forderungen des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 000009, ERW-ID: 240010683) und des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012572, 240012573), wonach die Ablagerung von Stoffen auf Deponien in Thüringen nur nach vorheriger Abstimmung mit dem Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz möglich ist und erforderliche Genehmigungen beim Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz zu beantragen sind, werden vom Vorhabenträger berücksichtigt. Nach der Vergabe der Bauarbeiten erstellt das beauftragte Bauunternehmen ein Entsorgungskonzept mit den Angaben aller anfallenden Abfälle und der Entsorgungsstellen. Dieses Konzept wird mit den zuständigen Behörden abgestimmt und den Behörden vor Baubeginn vorgelegt.

Soweit das Landratsamt Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019, ERW-ID: 240011320) darauf hinweist, dass es im Zuge der Ausbauarbeiten nicht zu Behinderungen einer ordnungsgemäßen Entsorgung von Abfällen kommen dürfe, wird zunächst auf die Planunterlage L10, Kap. 12 verwiesen. Im Übrigen geht die Planfeststellungsbehörde nicht von einer Behinderung der Abfallentsorgung des Abfallwirtschaftszweckverbands Wartburgkreis - Stadt Eisenach aus. Das Landratsamt Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019,

ERW-ID: 240011319) fordert in diesem Zusammenhang, bei der Planung die erforderliche Breite der Straße zur Befahrung durch 3-achsige Müllfahrzeuge gemäß den gesetzlichen Mindestanforderungen nach RAST 06 für die Abfallentsorgung zu berücksichtigen. Die zu Abfuhr der verschiedenen Abfallfraktionen eingesetzten Fahrzeuge des Entsorgers seien 11,10 m lang, 2,55 m breit und hätten einen Überhang von 1 - 2,6 m ohne Radradius. Ein Wendehammer sei, unter Berücksichtigung der Überhänge eines Müllfahrzeuges, in ausreichender Dimension vorzusehen. Entsprechende Anforderungen seien auch in der DGUV Information 214-033 (Sicherheitstechnische Anforderungen an Straßen und Fahrwege für die Sammlung von Abfällen) geregelt. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und berücksichtigt.

B.IV.4.20 Möglichst frühzeitige Inbetriebnahme

Einer möglichst frühzeitigen Inbetriebnahme des Vorhabens kommt gemäß § 43 Abs. 3c Satz 1 Nr. 1 EnWG i.V.m. § 1 Abs. 2 Satz 2 und 3 NABEG ein besonderes Gewicht in der Abwägung zu. Die Planfeststellungsbehörde hat in dem planfestgestellten Vorhabenabschnitt C2 keine der Abwägung zugänglichen Festlegungen oder Anordnungen getroffen, die die frühzeitige Inbetriebnahme des Vorhabens erkennbar verzögern würden. Erteilte Auflagen dienen der Konfliktbewältigung im Zuge der Bauausführung und sind somit einer möglichst frühzeitigen Inbetriebnahme förderlich. Soweit planfestgestellte Maßnahmen auf bestimmte Zeiträume eingegrenzt sind oder eine Wirksamkeit, von welcher der weitere Baufortschritt abhängt nach Ablauf einer bestimmten Zeit anzunehmen ist, so sind diese Maßnahmen in der Regel zur Bewältigung strikt rechtlicher Konflikte vorgesehen.

B.IV.4.21 Wirtschaftlichkeit

Die Wirtschaftlichkeit von Vorhaben ist eines der Ziele des Energieleitungsbaus, um eine preisgünstige leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität (§ 1 Abs. 1 EnWG) erreichen zu können. Die Wirtschaftlichkeit steht allerdings in Konkurrenz zu Umweltverträglichkeit und Sicherheit der Versorgung.

Die planfestgestellten Vorhaben stellen in der Gesamtschau der verschiedenen Belange und rechtlichen Vorgaben die wirtschaftlichste Variante dar.

Eine Führung als Freileitung kam aufgrund der Kennzeichnung als Erdkabelvorhaben gemäß § 2 Abs. 5 BBPlG nicht in Betracht.

B.IV.4.22 Jagd und Fischerei

Ein grundsätzlich abwägungsbeachtlicher privater Belang ist auch das Jagdausübungsrecht gemäß § 1 Abs. 1 Satz 1 BJagdG¹⁹⁴.

Der Vorhabenträger hat die jagdrechtlichen Belange berücksichtigt, vgl. Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 10. Insbesondere wurden die grundsätzlich betroffenen Jagdbezirke ermittelt. Die Auswirkungen auf Wanderkorridore werden im UVP-Bericht untersucht (vgl. bspw. Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 7.2.3.6.).

¹⁹⁴ BVerwG, Urteil vom 04.03.1983 - 4 C 74.80 -, juris Rn. 14.

Auswirkungen auf jagdliche Belange im Sinne einer Jagdwertminderung sind ausschließlich bauzeitlich durch die Einschränkung der Jagdausübung möglich. Dabei kann es partiell zu Störungen des Wildes durch den Baubetrieb kommen (bspw. Lärm, Erschütterungen). Dauerhafte Veränderungen von Biotop- und Nutzungsstrukturen sind räumlich sehr begrenzt, weshalb eine Beeinträchtigung des Wildbestandes nicht zu erwarten ist. Aufgrund der zeitlich und räumlich begrenzten Baumaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen jagdrechtlicher Belange durch die Vorhaben nicht zu erwarten.

Sofern es im Zusammenhang mit der Errichtung der Vorhaben zu Eingriffen in das Jagdausübungsrecht kommt, besteht grundsätzlich ein Anspruch auf Entschädigung gegenüber dem Vorhabenträger – auch bei langfristigen Schäden (so die Forderung der Jagdgenossenschaft Germerode unter Akten-Nr.: 500045, ERW-ID: 240011992 und der Jagdgenossenschaft Berge-Neuenrode unter Akten-Nr.: 500052, ERW-ID: 240012683). Durch den Bau der Vorhaben ist derzeit von keiner Jagdverhinderung auszugehen. Sollte es dennoch während des Baus zu nachweislicher Jagdwertminderung, Jagdverhinderung oder Schäden an Jagdeinrichtungen kommen, steht dem Eigentümer oder der Jagdgenossenschaft eine Entschädigung zu. Das Entschädigungsverfahren ist jedoch nicht Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens.

Soweit die Jagdgenossenschaft Datterode (Akten-Nr.: 500015, ERW-ID: 240009497, 240009505, 240009509), die Jagdgenossenschaft Berge-Neuenrode (Akten-Nr.: 500052, ERW-ID: 240012681, 240012682, 240012685) und Private (Akten-Nr.: 500024, ERW-ID: 240013083, 240013085; Akten-Nr.: 500022, ERW-ID: 240012678) von Auswirkungen auf die Pachthöhe aufgrund verringerter Ergiebigkeit der Jagd ausgehen und die Übernahme des Wildschadenersatzes verlangen, ist ebenfalls auf das Entschädigungsverfahren zu verweisen, welches nicht Bestandteil dieses Planfeststellungsbeschlusses ist. Die Entschädigung steht dem Eigentümer oder der Jagdgenossenschaft zu. Der Jagdpächter wird nur dann entschädigt, wenn der Anspruch des Eigentümers oder der Jagdgenossenschaft an ihn abgetreten wurde. Sollten wie von der Jagdgenossenschaft Berge-Neuenrode (Akten-Nr.: 500052, ERW-ID: 240012683) befürchtet während der Bauphase Umwege bei der Erreichbarkeit der jagdlichen Einrichtungen entstehen, kommt ebenfalls eine Entschädigung in Betracht.

Der Landesjagdverband Thüringen e. V. (Akten-Nr.: 700014, ERW-ID: 240007186) fordert, im Rahmen der Planung zu prüfen, inwieweit Wildwechsel die zu erweiternden baulichen Flächen kreuzen bzw. beeinflussen. Diese Bedenken sind jedoch unbegründet. Da nicht der gesamte Abschnitt gleichzeitig bebaut wird, kommt es zu keiner temporären Vollbarriere durch die offene Bauweise an der SuedLink-Trasse. Wildtiere können jederzeit den Trassenkorridor durch geringfügige Umwege queren. In der Betriebsphase können Wildtiere ihre angestammten Wildwechsel wiederaufnehmen.

Soweit der Landesjagdverband Thüringen e. V. (Akten-Nr.: 700014, ERW-ID: 240007187) fordert, die Eingriffe nicht während der Brut- und Setzzeit (1. März - 15. Juli) durchzuführen, um eine Störung der Wildtiere während der Aufzucht zu vermeiden, wird auf die Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und die Planunterlage F - UVP-Bericht verwiesen, in denen die Auswirkungen der Baumaßnahmen auf relevante Arten bzw. Artengruppen betrachtet werden. Bei Bedarf werden Maßnahmen in der Planunterlage I - LBP dargestellt. Über die artenschutzrechtlich erforderlichen Bauzeitenregelungen (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter) hinausgehende Regelungen sind im Hinblick auf die jagdlichen Belange entbehrlich.

Der Forderung des Landesjagdverbands Thüringen e. V. (Akten-Nr.: 700014, ERW-ID: 240007189), durch die Errichtung der HGÜ-Gleichstromleitung müsse eine ordnungsgemäße, auch der Landeskultur dienende Bejagung der Fläche, möglich bleiben, kann nicht uneingeschränkt gefolgt werden, da sich bauzeitliche Einschränkungen der Jagdausübung nicht ausschließen lassen. Sofern es im Zusammenhang mit der Errichtung der Vorhaben zu Eingriffen in das Jagdausübungsrecht kommt, besteht grundsätzlich ein Anspruch auf Entschädigung gegenüber dem Vorhabenträger. Das Entschädigungsverfahren ist jedoch nicht Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens.

Der Einwand der Jagdgenossenschaft Datterode (Akten-Nr.: 500015, ERW-ID: 240009496, 240009508), der Jagdgenossenschaft Germerode (Akten-Nr.: 500045, ERW-ID: 240011991, 240011993) sowie eines Privaten (Akten-Nr.: 500022, ERW-ID: 240012676), dass die andauernde Beunruhigung während der Bauphase dazu führen werden, dass sich das Wild andere Einstandsgebiete sucht, steht dem Vorhaben nicht entgegen. Durch den Bau der Vorhaben ist derzeit von keiner Jagdverhinderung auszugehen. Sollte es dennoch während des Baus zu nachweislicher Jagdwerterminderung, Jagdverhinderung oder Schäden an Jagdeinrichtungen kommen, steht dem Eigentümer oder der Jagdgenossenschaft eine Entschädigung zu. Das Entschädigungsverfahren ist jedoch nicht Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens.

Der Hinweis der Jagdgenossenschaft Datterode (Akten-Nr.: 500015, ERW-ID: 240009512), der Jagdgenossenschaft Germerode (Akten-Nr.: 500045, ERW-ID: 240011994) sowie eines Privaten (Akten-Nr.: 500024, ERW-ID: 240013086), dass das eigenständige Entfernen oder Verändern jagdlicher Einrichtungen verboten sei, wird zur Kenntnis genommen und berücksichtigt. Sollte es dennoch während des Baus zu Schäden an Jagdeinrichtungen kommen, steht dem Eigentümer oder der Jagdgenossenschaft eine Entschädigung zu. Das Entschädigungsverfahren ist jedoch nicht Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens.

Soweit die Jagdgenossenschaft Germerode (Akten-Nr.: 500045, ERW-ID: 240011995) den Wunsch äußert, die Belange der Jagdgenossenschaft im Rahmen eines Erörterungstermins vorzutragen, ist lediglich festzuhalten, dass jeder, der eine schriftliche Stellungnahme im Rahmen des Anhörungsverfahrens gemäß § 22 NABEG abgegeben hat, auch von der Planfeststellungsbehörde zum Erörterungstermin eingeladen wurde. Beim Erörterungstermin hatte jeder die Möglichkeit, seine Belange noch einmal mündlich vorzutragen und diese zu diskutieren.

Die jagdrechtlichen Belange stehen insgesamt hinter dem mit den planfestgestellten Vorhaben verfolgten Interesse an einer sicheren Energieversorgung (B.IV.1) zurück.

Fischereigewässer werden überwiegend geschlossen gequert, wobei die Gewässer durch HDD-Bohrungen unterbohrt werden, sodass es zu keinen Beeinträchtigungen von Fischereibelangen kommt. Daneben werden im PFA C2 insgesamt 16 nicht berichtspflichtige Fließgewässer 3. Ordnung (> 10 km² Einzugsgebiet) und ein berichtspflichtiges Gewässer 3. Ordnung (Leimbach) offen gequert. Diese Gewässer wurden in der Planungsphase besichtigt. Die in der Stellungnahme des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz in der Beteiligung nach §22 NABEG (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012413; Akten-Nr.: 700010, ERW-ID: 250003309) genannten offen gequerten Gewässerläufe (Kohlgrube und Rothsgrund) sind keine berichtspflichtigen Gewässer und zudem nicht im Gewässerverzeichnis des Landesanglerverbandes Thüringen aufgeführt. Zudem wurde nicht vorgetragen, dass es sich um geeignete Fischgewässer handelt. Nebenbestimmungen, wonach Fischerei(ausübungs)berechtigte vor Durchführung der Baumaßnahmen zu

informieren seien, sind daher nicht erforderlich (s. hierzu auch Stellungnahme des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz zur Planänderung, Akten-Nr.: 700010, ERW-ID: 250003309).

In gleicher Weise stellen auch die Fischereiausübungsrechte private abwägungsbeachtliche Belange dar.

B.IV.4.23 Kataster- und Vermessungswesen

Die Belange des Kataster- und Vermessungswesens stehen den Vorhaben nicht entgegen.

Einwände gegen die Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt C2 bestehen von Seiten des Thüringer Landesamts für Bodenmanagement und Geoinformation (Akten-Nr.: 700026, ERW-ID: 240010344) nicht. Das Landesamt (Akten-Nr.: 700026, ERW-ID: 240010336) weist jedoch darauf hin, dass sich im Bereich des geplanten Trassenkorridors oder in unmittelbarer Nähe acht Höhenfestpunkte (HFP) und fünf Lagefestpunkte (LFP) des Amtlichen Geodätischen Raumbezuges des Freistaates Thüringen befinden. Aufgrund ihrer Bedeutung seien die Festpunkte entsprechend § 25 Abs. 2 und 3 des Thüringer Vermessungs- und Geoinformationsgesetz (ThürVermGeoG) besonders zu schützen. Es sei davon auszugehen, dass bei der Erdkabelverlegung und auf den während der Bauphase beanspruchten Flächen (z. B. Baustraßen, Zuwegungen, Lagerflächen usw.) amtliche Festpunkte betroffen sein werden. Einzelnachweise der betreffenden Festpunkte wurden durch das Landesamt (Akten-Nr.: 700026, ERW-ID: 240010339) übermittelt. Um den vorstehenden Bedenken Rechnung zu tragen, sagt der Vorhabenträger, wie vom Landesamt gefordert (Akten-Nr.: 700026, ERW-ID: 240010338), zu, das Referat 31 - Raumbezug des Thüringer Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation spätestens zwei Monate vor Beginn der Bauarbeiten schriftlich über die Punktgefährdung zu informieren (vgl. A.VI.1.10). Das Referat 31 entscheidet dann kurzfristig über die Notwendigkeit von Sicherungsmaßnahmen. Sollte eine Verlegung von Festpunkten erforderlich sein, wird diese vom Landesamt durchgeführt. Soweit das Thüringer Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation (Akten-Nr.: 700026, ERW-ID: 240010337) darüber hinaus zu Höhen- und Lagefestpunkten ein Abstand von 2 m gefordert wird, ist dies zurückzuweisen. Aufgrund der eng begrenzten Bauflächen kann der geforderte Mindestabstand nicht immer eingehalten werden. Sollte es zu einer Beschädigung oder einem Verlust der Festpunkte kommen, hat der Vorhabenträger diese wiederherzustellen.

B.IV.4.24 Alternativen

Die Abwägung führt im Ergebnis dazu, dass das planfestgestellte Vorhaben allen anderen denkbaren Alternativen vorzuziehen ist.

Der Planfeststellungsbehörde obliegt es, die Planung des Vorhabenträgers auch daraufhin zu überprüfen, ob hiermit für die öffentlichen und privaten Belange insgesamt die vorzugswürdige Alternative gefunden worden ist. Sie plant nicht selbst, darf ihre Prüfung umgekehrt aber nicht darauf beschränken, ob sich eine andere als die gewählte Trasse unter Berücksichtigung aller entscheidungserheblichen Belange als die eindeutig vorzugswürdige, weil öffentliche und private Belange insgesamt schonendere Alternative hätte aufdrängen müssen. Dies ist vielmehr ausschließlich der Maßstab der gerichtlichen Kontrolle der

Alternativenprüfung¹⁹⁵. Demnach muss die Planfeststellungsbehörde nach fehlerfreier Ermittlung und Bewertung alle ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen mit der ihnen zukommenden Bedeutung in eine vergleichende Prüfung der von den einzelnen Alternativen berührten öffentlichen und privaten Belange einstellen¹⁹⁶. Diese Variantenprüfung ist Teil der fachplanungsrechtlichen Abwägung¹⁹⁷. Dabei müssen nicht sämtliche ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen gleichermaßen detailliert und umfassend ausermittelt werden. Die Planfeststellungsbehörde braucht den Sachverhalt nur in dem Maße zu klären, wie dies für eine sachgerechte Entscheidung und eine zweckmäßige Verfahrensgestaltung erforderlich ist. Dabei muss das jeweilige Abwägungsmaterial in diesem Stadium der Planerarbeitung nach Lage der Dinge nur so genau und vollständig sein, dass es eine erste vorauswählende Entscheidung auf der Grundlage grober Bewertungskriterien zulässt.¹⁹⁸ Es können daher Alternativen, die sich bereits aufgrund vorgenannter Grobanalyse als weniger geeignet erweisen, schon in einem frühen Prüfstadium ausgeschieden werden¹⁹⁹.

Linienförmige Infrastrukturvorhaben werfen die Frage nach Alternativen vor allem hinsichtlich des Trassenverlaufs auf. Bei Stromleitungen kommt jedoch noch hinzu, dass hier auf verschiedene technische Alternativen zurückgegriffen werden kann. Dies betrifft insbesondere die Frage nach den technischen Alternativen Freileitung und Erdkabel.

B.IV.4.24.1 Rechtliche Anforderungen und zu prüfende Alternativen

Die Prüfung von Planungsalternativen ist ungeachtet hierbei zu beachtender, rechtlich zwingender Vorgaben Teil der fachplanungsrechtlichen Abwägung gemäß § 18 Abs. 4 Satz 1 NABEG.²⁰⁰

Der Planfeststellungsbehörde obliegt es hierbei, alle ernsthaft in Betracht kommenden Alternativlösungen zu berücksichtigen und mit der ihnen zukommenden Bedeutung in die vergleichende Prüfung der von den möglichen Alternativen jeweils berührten öffentlichen und privaten Belangen unter Einschluss des Gesichtspunkts der Umweltverträglichkeit einzustellen.

Im Zuge dessen ist sie befugt, auch bisher noch nicht berücksichtigten abwägungsrelevanten Gesichtspunkten in der Alternativenprüfung Rechnung zu tragen.²⁰¹ Zu den einzubeziehenden und zu untersuchenden Alternativen gehören neben den von dem Vorhabenträger eingebrachten und von Amts wegen zu ermittelnden auch solche, die von dritter Seite im Laufe des Planfeststellungsverfahrens vorgeschlagen wurden²⁰². Zwar ist es nicht Aufgabe der Planfeststellungsbehörde, die planerischen Erwägungen des

¹⁹⁵ BVerwG, Urt. v. 21.01.2016 – 4 A 5.14, BVerwGE 154, 73 (Rn. 169 f.); BVerwG, Urt. v. 09.11.2017 – 3 A 4.15, BVerwGE 160, 263 (Rn. 98).

¹⁹⁶ BVerwG, Urt. v. 21.01.2016 – 4 A 5.14, BVerwGE 154, 73 (Rn. 169).

¹⁹⁷ BVerwG, Urt. v. 22.06.2017 – 4 A 18.16, juris, Rn. 25.

¹⁹⁸ BVerwG, B. v. 05.01.2001 – 4 B 57/00, juris Rn. 6.

¹⁹⁹ BVerwG, Urt. v. 14.03.2018 – 4 A 5.17, juris, Rn. 109; BVerwG, Urt. v. 21.01.2016 – 4 A 5.14, BVerwGE 154, 73 (Rn. 172).

²⁰⁰ BVerwG, Urteil vom 12.07.2022 – 4 A 10/20 –, juris Rn. 19.

²⁰¹ BVerwG, Urteil vom 12.07.2022 – 4 A 10/20 –, juris Rn. 19; BVerwG, Urteil vom 26.06.2019 – 4 A 5/18 –, juris Rn. 60.

²⁰² BVerwG, Urteil vom 22.11.2016 – 9 A 25.15 –, juris Rn. 42; BVerwG, Urteil vom 28.04.2016 – 9 A 9.15 –, juris Rn. 159.

Vorhabenträgers im Rahmen der Abwägung durch abweichende eigene Überlegungen zu ersetzen.²⁰³ Die Planfeststellungsbehörde darf sich allerdings nicht auf die Kontrolle zurückziehen, ob sich dem Vorhabenträger eine andere Trassenführung hätte aufdrängen müssen.²⁰⁴ Dies ist vielmehr ausschließlich der Maßstab der gerichtlichen Kontrolle der Alternativenprüfung.²⁰⁵

Die Planfeststellungsbehörde ist nicht verpflichtet, die Alternativenprüfung bis zuletzt offen zu halten und alle von ihr zu einem bestimmten Zeitpunkt erwogenen oder von dritter Seite vorgeschlagenen Alternativen gleichermaßen detailliert und umfassend zu untersuchen.²⁰⁶ Ihr ist bei der Alternativenprüfung ein gestuftes Verfahren gestattet, bei dem sich die Anforderungen an den Umfang der Sachverhaltsermittlung und -bewertung jeweils nach dem erreichten Planungsstand und den bereits im Laufe des Verfahrens gewonnenen Erkenntnissen richten.²⁰⁷ So wird die Planung als Prozess der fortschreitenden Sachverhaltsermittlung und -bewertung von normativen Vorgaben gesteuert, die ihrerseits rechtlich nicht abschließend vorgegeben sind und daher im Rahmen der eingeräumten Gestaltungsfreiheit eigenverantwortlich gewählt werden dürfen.²⁰⁸

Stellt sich im Rahmen einer Vorprüfung heraus, dass das mit der Planung zulässigerweise verfolgte Ziel bei Verwirklichung der Alternativtrasse nicht erreicht werden kann²⁰⁹, dass die Alternativtrasse mit einem unverhältnismäßigen Aufwand verbunden wäre²¹⁰ oder dass die Alternativtrasse bei gleicher Zielsetzung mit unverhältnismäßiger Eingriffsintensität einherginge²¹¹, so kann die Planfeststellungsbehörde diese Variante ohne weitere Untersuchungen²¹² als ungeeignet ausscheiden (sog. „Evidenzprüfung“). Eine Alternative ist insbesondere ungeeignet, wenn sie technisch nicht durchführbar oder aus anderen Gründen nicht geeignet ist, um das mit der Planung verfolgte Ziel eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs gemäß § 1 Abs. 1 BBPlG zu erreichen oder außerhalb des nach § 12 NABEG festgelegten Trassenkorridors liegt. Außerdem kann eine Alternative bereits auf dieser Ebene ausgeschieden werden, wenn eine Alternative zwingende rechtliche Vorgaben nicht erfüllt²¹³, aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht zumutbar ist²¹⁴ oder überhaupt keine Vorteile gegenüber der Vorzugstrasse aufweist. Schließlich ist die

²⁰³ BVerwG, Urteil vom 21.01.2016 – 4 A 5/14 –, juris Rn. 168 m.w.N.

²⁰⁴ BVerwG, Urteil vom 21.01.2016 – 4 A 5/14 –, juris Rn. 169.

²⁰⁵ BVerwG, Urteil vom 21.01.2016 – 4 A 5.14 –, juris Rn. 169 f.; BVerwG, Urteil vom 09.11.2017 – 3 A 4.15, juris Rn. 98.

²⁰⁶ BVerwG, Urteil vom 12.07.2022 – 4 A 10/20 –, juris Rn. 20.

²⁰⁷ BVerwG, Beschluss vom 24.04.2009 – 9 B 10/09 –, juris Rn. 6; BVerwG, Beschluss vom 26.06.1992 – 4 B 1-11/92 –, juris Rn. 24.

²⁰⁸ BVerwG, Beschluss vom 26.06.1992 – 4 B 1-11/92 –, juris Rn. 25.

²⁰⁹ BVerwG, Urteil vom 22.06.2015 – 4 B 62/14 –, juris Rn. 17; BVerwG, Beschluss vom 24.04.2009 – 9 B 10/09 –, juris Rn. 5; BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 – 9 A 20/05 –, juris Rn. 143.

²¹⁰ BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 – 7 A 2/15 –, juris Rn. 410; BVerwG, Urteil vom 6.11.2012 – 9 A 17/11 –, juris Rn. 70; BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 – 9 A 20/05 –, juris LS 21.

²¹¹ BVerwG, Urteil vom 27.01.2000 – 4 C 2/99 –, juris Rn. 31; BVerwG, Beschluss vom 20.12.1988 – 4 B 211/88 –, juris Rn. 5.

²¹² BVerwG, Urteil vom 09.06.2004 – 9 A 11/03 –, juris Rn. 76.

²¹³ BVerwG, Urteil vom 14.06.2017 – 4 A 11/16, 4 A 13/16 –, juris Rn. 39.

²¹⁴ Vgl. BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 – 9 A 20/05 –, juris Rn. 142.

Planfeststellungsbehörde nicht verpflichtet, sämtlichen theoretisch möglichen Ausgestaltungen der Trasse von sich aus nachzugehen.²¹⁵

Über die Fälle der evident fehlenden Eignung hinaus ist die Planfeststellungsbehörde befugt, Alternativen bereits in einem frühen Verfahrensstadium auszuschneiden, die sich bei summarischer Prüfung hinsichtlich der berührten öffentlichen und privaten Belange offensichtlich als weniger geeignet erweisen als andere Trassenvarianten (sog. „Grobprüfung“).²¹⁶

Ergibt sich dagegen nicht bereits bei einer Grobprüfung des Abwägungsmaterials die Vorzugswürdigkeit einer Trasse, so hat die Planfeststellungsbehörde die dann ernsthaft in Betracht kommenden Trassenvarianten im weiteren Planungsverfahren detaillierter zu untersuchen und in ihre Überlegungen ebenso einzubeziehen wie die von ihr favorisierte Trasse (sog. „vertiefte Prüfung“).²¹⁷

Die Vorhabenträgerin hat vor dem Stichtag des 19.02.2024 von ihrem Wahlrecht nach § 35 Abs. 4 Satz 1 NABEG Gebrauch gemacht und somit die Anwendung des § 1 Abs. 2 Satz 2 und 3 NABEG, § 18 Abs. 4 Satz 2 und Abs. 4a NABEG für das planfestgestellte Vorhaben ausgeschlossen.

B.IV.4.24.2 Nullvariante

Auch bei Vorliegen einer gesetzlichen Bedarfsfeststellung bleibt die Planfeststellungsbehörde bei der gebotenen Abwägung aller für und gegen das Vorhaben sprechenden Gesichtspunkte verpflichtet zu prüfen, ob gleichwohl einem Verzicht auf die Projektverwirklichung, die sogenannte „Nullvariante“, der Vorzug zu geben ist.²¹⁸

Soweit indes für das Vorhaben zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses streiten, ist ein Verzicht grundsätzlich nicht vorzugswürdig.²¹⁹ Ein Interesse in diesem Sinne ist für ein Vorhaben bereits gemäß § 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG gesetzlich anerkannt, soweit das Vorhaben in den Geltungsbereich des NABEG fällt. Nach Maßgabe des § 2 Abs. 1 Satz 1 NABEG ist das NABEG unter anderem auf länderübergreifende Höchstspannungsleitungen anzuwenden, die in einem Gesetz über den Bundesbedarfsplan nach § 12e Abs. 4 Satz 1 EnWG als solche gekennzeichnet sind.

Das planfestgestellte Abschnittsvorhaben ist den folgenden zwei Leitungsvorhaben, die in Anlage 1 zu § 1 Abs. 1 des Bundesbedarfsplangesetzes (BBPlG) unter den Nr. 3 und 4 geführt werden, zugeordnet:

- HGÜ-Verbindung zwischen Brunsbüttel und Großgartach (BBPlG-Vorhaben Nr. 3)
- HGÜ-Verbindung zwischen Wilster und Berg Rheinfeld/West (BBPlG-Vorhaben Nr. 4)

²¹⁵ BVerwG, Beschluss vom 20.07.1979 – 7 CB 21/79 –, juris Rn. 8; VGH BW, Urteil vom 21.10.1988 – 5 S 1088/88 –, juris LS 7 und Rn. 47.

²¹⁶ BVerwG, Urteil vom 14.03.2018 – 4 A 5.17 –, juris Rn. 109.

²¹⁷ BVerwG, Beschluss vom 24.04.2009 – 9 B 10/09 –, juris Rn.6.

²¹⁸ BVerwG, Urteil vom 04.05.2022 – 9 A 7/21 –, juris Rn. 51; BVerwG, Urteil vom 03.11.2020 – 9 A 12.19 –, juris Rn. 676.

²¹⁹ BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 – 9 A 20/05 –, juris Rn. 142.

Daher findet das NABEG auf dieses Vorhaben Anwendung. Insofern ist nach § 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG seine Realisierung aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses erforderlich.

Überdies ist die Nullvariante für planfestgestellte Vorhaben bereits deshalb nicht vorzugswürdig, weil der angestrebte Energietransport im Vergleich zur planfestgestellten Vorhabenskonfiguration nicht auf eingriffsärmere, öffentliche und private Belange schonendere Weise bewerkstelligt werden kann. Weder im abschnittsbezogenen Plangebiet noch in den angrenzenden Planungsabschnitten verlaufen Höchstspannungsleitungen in dem bereits bestehenden Netz, die eine ausreichende Kapazität für die Aufnahme der zu transportierenden Energiemengen aufweisen.

Das netztechnische Ziel der Vorhaben Nr. 3 und 4 besteht indes darin, zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit die Kapazität des Übertragungsnetzes zwischen Schleswig-Holstein und Bayern wesentlich zu erhöhen und die Energie großräumig und verlustarm nach Süden zu transportieren (vgl. Planunterlage Teil A01, Kap. 1.5.1.2). Die Sicherstellung der Energieversorgung durch geeignete Maßnahmen wie der Errichtung von Energieanlagen ist für den Bereich der Daseinsvorsorge und der Sicherung einer menschenwürdigen Existenz von größter Bedeutung.²²⁰ Die Realisierung des gegenständlichen Abschnittsvorhabens ist daher geboten.

B.IV.4.24.3 Technische Alternative Freileitung

Die technische Alternative Freileitung ist grundsätzlich gesetzlich ausgeschlossen.

Die Vorhaben 3 und 4 sind im Bundesbedarfsplan (Anlage zum BBPIG) mit „E“ gekennzeichnete Vorhaben zur Herstellung von Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung, die nach Maßgabe des § 3 Abs. 1 BBPIG (vorrangig) als Erdkabel zu errichten und zu betreiben sind.

Die Leitung kann gemäß § 3 Abs. 2 Satz 1 BBPIG (nur) auf technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten als Freileitung errichtet und betrieben oder geändert werden, soweit

1. ein Erdkabel gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 auch i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verstieße und mit dem Einsatz einer Freileitung eine zumutbare Alternative im Sinne des § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG gegeben ist,
2. ein Erdkabel nach § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig wäre und mit dem Einsatz einer Freileitung eine zumutbare Alternative im Sinne des § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG gegeben ist,
3. oder die Leitung in oder unmittelbar neben der Trasse einer bestehenden oder bereits zugelassenen Hoch- oder Höchstspannungsfreileitung errichtet und betrieben oder geändert werden soll und der Einsatz einer Freileitung voraussichtlich keine zusätzlichen erheblichen Umweltauswirkungen hat.

In Ansehung dieser Rechtsgrundsätze kommt im planfestgestellten Vorhaben die technische Alternative der Freileitung auch nicht ausnahmsweise auf Teilabschnitten nach Maßgabe des § 3 Abs. 2 und Abs. 3 NABEG in Betracht.

²²⁰ BVerfG, Beschluss vom 20. März 1984 – 1 BvL 28/82 –, juris Rn. 37.

Gebietskörperschaften, auf deren Hoheitsgebiet das Vorhaben planfestgestellt ist, haben kein Prüfverlangen nach § 3 Abs. 3 NABEG auf der Antragskonferenz nach § 7 NABEG gestellt (vgl. Planunterlage B - Alternativenbericht, Kap. 1.4, S. 7 f). Von daher hatte der Vorhabenträger keine über die Anforderungen des § 3 Abs. 2 Satz 1 BBPIG hinausgehende Alternativenprüfung vorzunehmen.

Die Anwendung des § 3 Abs. 2 Satz 1 BBPIG auf das planfestgestellte Vorhaben wiederum hat gezeigt, dass keiner der Ausnahmetatbestände der Nrn. 1 bis 3 gegeben ist.

Der Ausnahmetatbestand des § 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 BBPIG ist nicht erfüllt. Die artenschutzrechtliche Prüfung im planfestgestellten Vorhaben hat ergeben, dass bei Zugrundelegung des geplanten Artenschutzkonzepts und der Beachtung der in diesem Beschluss getroffenen Nebenbestimmungen bereits die Verwirklichung von Verbotstatbeständen i.S.d. § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden wird (vgl. B.IV.3.3.4). Insofern erübrigt sich eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG von vornherein (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 6 und 7, S. 89 f.).

Der Ausnahmetatbestand des § 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BBPIG ist ebenfalls nicht erfüllt. Das planfestgestellte Vorhaben bewirkt keine erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile von Natura 2000-Gebieten gemäß § 34 Abs. 2 BNatSchG (siehe B.IV.3.2.3.14.5 und Planunterlage G - N2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 7, S. 48). Das Vorhaben ist von daher bereits nach § 34 Abs. 1 BNatSchG zulässig. Insofern erübrigt sich eine Ausnahmeprüfung nach § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG zu zumutbaren Alternativen an anderer Stelle, wie beispielsweise einer oberirdischen Freileitung statt eines unterirdischen Erdkabels, da diese Prüfung nur bei grundsätzlicher Unzulässigkeit des Vorhabens vorzunehmen ist.

Zuletzt ist auch der Ausnahmetatbestand des § 3 Abs. 2 S. 1 Nr. 3 BBPIG nicht erfüllt. Im planfestgestellten Vorhaben kann die Trasse nicht in Gestalt einer Freileitung in oder unmittelbar neben der Trasse einer bestehenden oder bereits zugelassenen Hoch- oder Höchstspannungsfreileitung errichtet und betrieben werden, ohne dass die Ausführungsvariante der Freileitung im Vergleich zum Erdkabel voraussichtlich zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen verursacht.

So kann die Bündelungsmöglichkeit des § 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 BBPIG nur dort zum Tragen kommen, wo im Rahmen einer umfassenden Abwägung und im Vergleich zur Vorbelastung lediglich geringe zusätzliche Eingriffe in die Umwelt, insbesondere Natur und Landschaft, zu erwarten sind. Auch Umwelteinwirkungen durch elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder sind im Rahmen der Prüfung des § 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 BBPIG nach dem Willen des Gesetzgebers einzubeziehen.²²¹ Zu berücksichtigen ist hierbei auch die Regelung des § 4 Abs. 2 der 26. BImSchV^{222, 223}. Nach § 4 Abs. 2 Satz 1 der 26. BImSchV sind bei Errichtung und wesentlicher Änderung von Gleichstromanlagen die Möglichkeiten auszuschöpfen, die von der jeweiligen Anlage ausgehenden elektrischen, magnetischen und

²²¹ Entwurf eines Gesetzes zur Änderung von Bestimmungen des Rechts des Energieleitungsbaus, 02.12.2015, BT-Drs. 18/6909, S. 43.

²²² Verordnung über elektromagnetische Felder in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266).

²²³ Entwurf eines Gesetzes zur Änderung von Bestimmungen des Rechts des Energieleitungsbaus, 02.12.2015, BT-Drs. 18/6909, S. 43.

elektromagnetischen Felder nach dem Stand der Technik unter Berücksichtigung von Gegebenheiten im Einwirkungsbereich zu minimieren. Bei der Planfeststellung einer Höchstspannungsfreileitung gehört zu den weiteren erheblichen Belangen in der Abwägung das Interesse an jeglicher Verschönerung vor elektromagnetischen Feldern, auch wenn diese die Grenzwerte unterschreiten.²²⁴

Angesichts dieser Rechtsvorgaben ist festzuhalten, dass eine Freileitung in der Regel im Vergleich zur Ausführungsvariante Erdkabel höhere elektrische, magnetische und elektromagnetische Umweltauswirkungen hat, zumal wenn sie – wie vorliegend – eine Gleichstromverbindung bildet.²²⁵

Hinsichtlich des magnetischen Feldes ist zwar zu konstatieren, dass dieses durch das Erdreich und die meisten anderen Materialien nicht abgeschirmt wird – mit der Folge, dass bei Erdkabeln vergleichbare Maximalwerte auftreten wie bei Freileitungen. Allerdings nimmt im Gegensatz zu Freileitungen die magnetische Flussdichte bei Erdkabeln jedoch aufgrund der geringeren Leiterabstände im Leiterbett mit zunehmender Entfernung zur Leiterachse schneller ab.²²⁶

Außerdem kommt nach dem Willen des Gesetzgebers eine Bündelungsmöglichkeit insbesondere dann nicht in Betracht, wenn die Bündelung mit der Bestandstrasse zu einer deutlichen Erhöhung der Masten führen würde.²²⁷ Eine Freileitung in Gestalt einer Höchstspannungs-Gleichstromverbindung mit 525 Kilovolt (kV) weist in der Regel eine höhere Spannung auf als die vorhandenen Bestandsfreileitungen. Daher wäre es zumindest abschnittsweise technisch erforderlich, Masten zu erhöhen; denn bei höheren Spannungen sind die Leiterseile schwerer. Diese zusätzliche Last müssen Masten tragen können. Höhere Masten bieten eine stabilere Struktur, um den Belastungen standzuhalten.

Nach alledem ist ein gesetzlicher Gestaltungsspielraum nach § 3 Abs. 2 BBPlG für die auch nur abschnittsweise Planung des gegenständlichen Vorhabens in der technischen Ausführungsalternative einer Freileitung nicht eröffnet.

B.IV.4.24.4 Großräumiger Alternativenvergleich

Ein großräumiger Alternativenvergleich war auf der Ebene der Planfeststellung für das gegenständliche Abschnittsvorhaben nicht durchzuführen, da ein solcher Alternativenvergleich bereits Bestandteil der vorgelagerten, für die Planfeststellung verbindlichen Bundesfachplanung (§ 12 Abs. 2 Nr. 4 Satz 1 NABEG) gewesen ist.

Am 30.11.2020 ist die Bundesfachplanungsentscheidung der Bundesnetzagentur gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 3 (Brunsbüttel – Großgartach) des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt C (Bad Gandersheim / Seesen bis Gerstungen) ergangen (Az: 6.07.00.02/3-2-3/25.0).

²²⁴ BVerwG, Urteil vom 14.03.2018 – 4 A 5/17 –, BVerwG, Urteil vom 14.03.2018 – 4 A 5/17 –, juris Rn. 52; BVerwG, Beschluss vom 26.09.2013 – 4 VR 1/13 –, juris Rn. 59.

²²⁵ Vgl. Weisensee: Erdkabel oder Freileitung – Was will der Gesetzgeber?, ER 2016, 68, 72.

²²⁶ Siehe Bericht des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (18. Ausschuss): Technikfolgenabschätzung (TA) Moderne Stromnetze als Schlüsselement einer nachhaltigen Stromversorgung, 08.09.2015, BT-Drs. 18/5948, S. 153.

²²⁷ Entwurf eines Gesetzes zur Änderung von Bestimmungen des Rechts des Energieleitungsbaus, 02.12.2015, BT-Drs. 18/6909, S. 43.

Ebenfalls am 30.11.2020 ist die Bundesfachplanungsentscheidung der Bundesnetzagentur gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 4 (Wilster – Bergrheinfeld/West) des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt C (Bad Gandersheim / Seesen bis Gerstungen) ergangen (Az: 6.07.00.02/4a-2-3/25.0).

In diesen Entscheidungen ist ein 1.000 m breiter Trassenkorridor für die Erdkabelleitung festgelegt worden. Vorhaben Nr. 3 und 4 bilden eine gemeinsame Stammstrecke.

Der Verlauf des Trassenkorridors (§ 12 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 NABEG) ist in einer Prüfung alternativer Trassenkorridore (§ 12 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 NABEG) bereits durch die Bundesfachplanung abschließend entschieden worden. Nach § 15 Abs. 1 Satz 1 NABEG ist die Entscheidung gemäß § 12 NABEG für die nachfolgende Planfeststellung verbindlich. Vor diesem Hintergrund ist die Stellungnahme der Gemeinde Ringgau (Akten-Nr.: 500036, ERW-ID: 240013592) zurückzuweisen, wonach ein anderer Trassenkorridor vorzugswürdig sei.

Im Rahmen der Anhörung zur Bundesfachplanung gemäß § 9 NABEG war der Öffentlichkeit und den Behörden bereits Gelegenheit zur Stellungnahme und zur Äußerung (Erhebung von Einwendungen) bezogen auf die Trassenkorridorfindung gegeben worden. Mit zur Trassenkorridorfindung erhobenen Stellungnahmen und Einwendungen hat sich die Bundesnetzagentur bei der Beschlussfassung für die Bundesfachplanung eingehend befasst und diese ihrer Entscheidung zugrunde gelegt (siehe Bundesfachplanungsentscheidung für Vorhaben Nr. 3 des BBPIG, Abschnitt C, Kap. B II., S. 20 und Bundesfachplanungsentscheidung für Vorhaben Nr. 4 des BBPIG, Abschnitt C, Kap. B II., S. 20). Soweit folglich auf die Bundesfachplanung bezogene Stellungnahmen und Einwendungen nicht innerhalb der Fristen des § 9 Abs. 2 NABEG bzw. § 9 Abs. 4 NABEG abgegeben werden, sind diese nach § 9 Abs. 2 Satz 4 (i.V.m. § 9 Abs. 4 Satz 2 NABEG) präkludiert, es sei denn, die vorgebrachten Belange sind für die Rechtmäßigkeit der Bundesfachplanung von Bedeutung. Werden folglich rein auf die Bundesfachplanung bezogene Einwendungen erstmalig oder nochmalig im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens abgegeben, sind diese dementsprechend verfristet.²²⁸

Sofern Behörden und Gemeinden als Stellungnehmer auftreten, sind sie im Anhörungsverfahren zur Planfeststellung gemäß § 22 Abs. 2 Satz 2 NABEG ohnehin nicht berechtigt, sich in ihren Stellungnahmen – selbst wenn diese insgesamt auf die Planfeststellungsentscheidung als solche gerichtet sind – auf Gegenstände zu beziehen, welche die Bundesfachplanung betreffen und zu denen bereits in der Bundesfachplanung Stellung genommen werden konnte. Mit derartigem Vorbringen sind sie auf der nachgelagerten Ebene der Bundesfachplanung präkludiert. Auf diese Weise will der Gesetzgeber verhindern, dass strittige Aspekte in mehreren Behörden- und Öffentlichkeitsverfahren wiederholt behandelt werden.²²⁹

B.IV.4.24.5 Ernsthaft in Betracht kommende Alternativen

Der Vorhabenträger hat die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen in den eingereichten Planfeststellungsunterlagen mit der planfestgestellten Leitung verglichen (vgl. Planunterlage Teil B, Anhang 1). Die Basis dafür bildete das bereits in der

²²⁸ Vgl. Appel, in: BerlKommEnergieR, 4. Aufl. 2019, NABEG § 9 Rn. 33.

²²⁹ Vgl. Riese/Nebel, in: Steinbach/Franke, 3. Aufl. 2022, Kommentar zum Netzausbau, NABEG § 9 Rn. 60.

Bundesfachplanung entwickelte und für die Planfeststellung fortgeschriebene Zielsystem. Darin werden Planungsleitsätze (striktes Recht) und Planungsgrundsätze (der Abwägung zugängliche Belange) aus rechtlichen Normen und planerischen Vorgaben zusammengetragen. Anschließend wurden aus den Planungsleit- und -grundsätzen Kriterien abgeleitet, die die abstrakte Norm auf die spezifischen Eigenschaften des Vorhabens operationalisieren.

Der Vorhabenträger hat auf Basis der Planungsleit- und -grundsätze ein dreistufiges Prüfprogramm entwickelt, das den iterativen Prozess von der Evidenzprüfung über die Grobprüfung hin zur vertieften Betrachtung operationalisiert und dabei feststehende Gewichtungen der Rechtsordnung und aus der Natur der Sache berücksichtigt.

Die Planfeststellungsbehörde hat die Ausführungen des Vorhabenträgers in den Planunterlagen zur Alternativenprüfung geprüft und vom Ergebnis her als nachvollziehbar betrachtet.

Im Rahmen der nachfolgenden Ausführungen zu den jeweiligen Alternativen hat sich die Planfeststellungsbehörde auf eine Darstellung der entscheidungserheblichen Schutzgüter bzw. Kriterien des jeweiligen Alternativenvergleichs aus der Planunterlage Teil B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe sowie der durch die Planfeststellungsbehörde ggf. ergänzend ermittelten Aspekte beschränkt. Eine Bewertung und Analyse aller Kriterien ist in den Planunterlagen erfolgt (vgl. Planunterlage Teil B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse und Planunterlage Teil B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe).

B.IV.4.24.5.1 Evidenzprüfung

Die Nr. 1, 2, 3, 4.1, 5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15.1, 15.2, 17.1, 19.1, 19.2, 20.1, 21, 23, 24, 25.1, 25.2, 25.3, 28, 29.1, 29.2, 29.3, 30, 31.1, 33, 34, 35, 36, 37, 38.2, 39, 40, 41, 42, 43 und 46 hat der Vorhabenträger aus den vorgenannten Rechtsgründen als evident ungeeignet ausgeschieden (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe). Diese Beurteilungen hält die Planfeststellungsbehörde für nachvollziehbar und sachgerecht. Bei keiner dieser Alternativen bestand eine Veranlassung für eine tiefergehende Prüfung. Diese Alternativen erwiesen sich entweder als technisch bzw. rechtlich nicht realisierbar oder als in einem ansonsten konfliktarmen Raum erkennbar länger oder bautechnisch aufwändiger als die Vorzugstrasse oder sie boten bei keinem abwägungsrelevanten Belang einen offensichtlichen Vorteil gegenüber der Vorzugstrasse (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Kap. 2, S. 14). In den Fällen evident fehlender Eignung einer Alternative braucht es keiner Befassung durch die Planfeststellungsbehörde im Planfeststellungsbeschluss.²³⁰

Die Einwendung eines Privaten (Akten-Nr.: 700049; ERW-ID: 240013359), wonach die Ausführungen in den Planunterlagen zu Alternative 29.1 nicht nachvollziehbar seien, wird zurückgewiesen. Aus der Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der

²³⁰ Vgl. BVerwG, Urteil vom 22.06.2015 – 4 B 62/14 –, juris Rn. 17; BVerwG, Beschluss vom 24.04.2009 – 9 B 10/09 –, juris Rn. 5; BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 – 9 A 20/05 –, juris Rn. 143.

Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.33 ist eindeutig erkennbar, dass die Alternative 29.1, die den ursprünglichen Trassenvorschlag darstellte, technisch nicht umsetzbar ist, weshalb der Vorhabenträger weitere Alternativen (29.2 und 29.3, welche die Vorzugstrasse darstellt) geprüft hat.

B.IV.4.24.5.2 Grobprüfung

Auf der Ebene der Grobprüfung konnten bei summarischer Prüfung berührter öffentlicher und privater Belange die Trassenalternativen 11, 20.2, 20.3 und 45 bereits als offensichtlich weniger geeignet ausgeschieden werden.

Der Planfeststellungsbehörde steht ein Recht zur Vorauswahl auf Grundlage erster grober Bewertungskriterien zu. Diese festzulegen ist die Planfeststellungsbehörde im Rahmen der allgemein bestehenden rechtlichen und fachgesetzlichen Bindungen grundsätzlich frei. Auf Ebene der Grobprüfung bedarf es im Weiteren noch keiner exakten Ermittlung des jeweiligen Abwägungsmaterials.²³¹

B.IV.4.24.5.2.1 Alternative Nr. 11

Die Alternative Nr. 11 wurde durch den Vorhabenträger im Rahmen der Antragskonferenz nach § 20 NABEG a.F. eingebracht und in den Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG a.F. aufgenommen (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.12.1, S. 40).

Die Alternative Nr. 11 befindet sich im Planfeststellungsabschnitt C2 (km 12+100 bis 13+300) nordöstlich von Wendershausen (Gemeinde Witzenhausen, Landkreis Werra-Meißner, Hessen) zwischen der Werra und der Bundesstraße B27.

Sie konnte auf der Ebene der Grobprüfung ausgeschieden werden (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.12.5, S. 42).

Die Alternative Nr. 11 kommt aufgrund bautechnischer Schwierigkeiten und Risiken nicht ernsthaft in Betracht. Die Alternative müsste aufgrund des ansteigenden Geländes in Richtung B27 im Schräghang errichtet werden, wohingegen die Vorzugstrasse in der Ebene verläuft (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.12.5, S. 43).

B.IV.4.24.5.2.2 Alternative Nr. 20.2

Die Alternative Nr. 20.2 wurde durch den Vorhabenträger im Rahmen der Antragskonferenz nach § 20 NABEG a.F. eingebracht und in den Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG a.F. aufgenommen (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.23.1, S. 76).

Die Alternative 20.2 befindet sich im Planfeststellungsabschnitt C2 (km 22+900 bis km 25+300) östlich von Bad Sooden-Allendorf (Landkreis Werra-Meißner, Hessen).

Sie konnte auf der Ebene der Grobprüfung ausgeschieden werden (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.23.5, S. 78).

²³¹ BVerwG, Beschluss vom 29.11.1995 – 11 VR 15/95 –, juris Rn. 16.

Die Alternative Nr. 20.2 kommt aufgrund bautechnischer Schwierigkeiten und Risiken nicht ernsthaft in Betracht. Durch die im Zuge des Planungsfortschrittes durchgeführten Baugrunduntersuchungen zeigte sich, dass der für die Alternative geplante Trassenverlauf mit den vorgesehenen Radien im nördlichen Abschnitt bautechnisch nicht umsetzbar ist. Sowohl die Alternative als auch die Vorzugstrasse queren ein Wasserschutzgebiet der Zone III. Die Querung ist alternativlos. Die Vorzugstrasse weist aber einen wesentlich größeren Abstand zur Zone II des Wasserschutzgebietes auf (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.23.5, S. 78 f).

B.IV.4.24.5.2.3 Alternative Nr. 20.3

Die Alternative Nr. 20.3 wurde durch den Vorhabenträger im Rahmen der Antragskonferenz nach § 20 NABEG a.F. eingebracht und in den Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG a.F. aufgenommen (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.24.1, S. 79).

Die Alternative 20.3 befindet sich im Planfeststellungsabschnitt C2 (km 22+900 bis km 25+300) östlich von Bad Sooden-Allendorf (Landkreis Werra-Meißner, Hessen).

Sie konnte auf der Ebene der Grobprüfung ausgeschieden werden (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.24.5, S. 81).

Die Alternative Nr. 20.3 kommt aufgrund bautechnischer Schwierigkeiten und Risiken nicht ernsthaft in Betracht. Die Herstellung der Alternative ist im nördlichen Abschnitt mit erheblichen bautechnischen Schwierigkeiten und Risiken verbunden. Die beschränkten Platzverhältnisse im Korridor ermöglichen nur sehr enge dreidimensionale Kurvenradien. Sowohl die Alternative als auch die Vorzugstrasse queren ein Wasserschutzgebiet der Zone III. Die Querung ist alternativlos. Die Vorzugstrasse weist aber einen wesentlich größeren Abstand zur Zone II des Wasserschutzgebietes auf (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.24.5, S. 81 f.).

B.IV.4.24.5.2.4 Alternative Nr. 45

Die Alternative Nr. 45 wurde durch den Vorhabenträger im Rahmen der Antragskonferenz nach § 20 NABEG a.F. eingebracht und in den Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG a.F. aufgenommen (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.49.1, S. 158).

Die Alternative Nr. 45 befindet sich im Planfeststellungsabschnitt C2 (km 58+750 bis km 60+600) im Westen von Ifta (Gemeinde Treffurt, Landkreis Wartburgkreis, Thüringen).

Der Verlauf der Alternative Nr. 45 basiert auf einem Vorschlag von Dritten, der im Zuge der informellen Öffentlichkeitsbeteiligung bei den Eigentümerdialogen eingebracht wurde (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.49.2, Kap. 1.49.3, S. 158).

Sie konnte auf der Ebene der Grobprüfung ausgeschieden werden (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.49.5, S. 160).

Die Alternative Nr. 45 kommt aufgrund des Verstoßes gegen die Maßgaben aus der Bundesfachplanung nicht ernsthaft in Betracht. Bei der Alternative Nr. 45 ist die Aufspreizung

der geschlossenen Querung auf Höhe km 59+400 so groß, dass sie aus dem festgelegten Trassenkorridor gem. § 12 NABEG hinausreicht. Dies stellt einen Verstoß gegen Maßgaben der Bundesfachplanung dar. Die Vorzugstrasse verlässt den Korridor nicht (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.49.5, S. 160 f.).

B.IV.4.24.5.2.5 Alternativen Dritter

Das Landratsamt Wartburgkreis (Akten-Nr.: 000019; ERW-ID: 240011181) fordert in seiner Stellungnahme die Berücksichtigung eines im Rahmen der Antragskonferenz eingebrachten Alternativenvorschlags des Wartburgkreises im Bereich der Querung der Werra / Sallmannshäuser Aue. Trotz Aufnahme in den Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG a.F. sei die Alternative nicht geprüft worden.

Die vom Landratsamt angesprochen Alternative besteht aus einem nördlichen Teil, der im PFA C2 liegt, und einem südlichen Teil, der im PFA D1 liegt. Der Vorhabenträger hat diese Alternative bereits im Verfahren zum Planfeststellungsabschnitt D1 als Alternative Nr. 1 (ALT-D1-35-00-01 / 034_0009) geprüft und abgeschichtet. In den Planfeststellungsunterlagen des PFA D1 heißt es wie folgt:

"Die Alternative beginnt im Planfeststellungsabschnitt C2, im Segment 34 km 11+700 und endet im Planfeststellungsabschnitt D1 bei km 0+800, östlich von Wommen (Gemeinde Herleshausen, Landkreis Werra-Meißner, Hessen). Die Alternative wurde durch eine Stellungnahme im Rahmen des formellen Verfahrens nach § 19 NABEG eingereicht und in den Bescheid nach § 20 NABEG offiziell aufgenommen. Sie ist ein Teilabschnitt der im Untersuchungsgegenstand nach § 20 Abs. 3 NABEG benannten "Alternative 1". Die Alternative wurde in der vertieften Prüfung abgeschichtet."

Eine umfassende Alternativenprüfung ist in den Planfeststellungsunterlagen im PFA D1 im Teil B, Anhang 1 (Vergleichssteckbriefe), S. 20 ff. enthalten. Die Gesamtbeurteilung lautet wie folgt: "Insgesamt sind in der Betrachtung letztlich bautechnische und wirtschaftliche Überlegungen ausschlaggebend, wobei Umweltaspekte die Entscheidungsfindung unterstützen. Unter Berücksichtigung aller berührten Belange ist die Alternative Nr. 1 (ALT-D1-35-00-01 / 034_0009) weniger geeignet, weshalb die Vorzugstrasse weiterverfolgt wird."

Die vom Landratsamt geforderte Alternative wurde durch den Vorhabenträger hinreichend untersucht und kommt als Alternative nicht in Betracht. Die Forderung des Landratsamtes wird zurückgewiesen.

Ebenso wird die Stellungnahme des Magistrats der Stadt Witzenhausen (Akten-Nr. 700050, ERW-ID: 240013519 und 240013524) zurückgewiesen. Der Magistrat fordert gemeinsam mit dem Ortsbeirat Unterrieden eine alternative Trassenführung westlich der Vorzugstrasse. Diese Variante habe nach dem Magistrat den Vorteil, dass die Bahntrasse auf Höhe der Eisenbahnbrücke über die Werra gequert werden könnten und mithin eine Auffächerung der Leitungen nur bei der Querung unter der Werra erforderlich wäre. Ebenso würde diese Alternative Biotope besser schützen als die Vorzugstrasse.

Die geforderte Alternative ist bautechnisch nicht umsetzbar und somit nicht ernsthaft in Betracht zu ziehen. Die Eisenbahnbrücke müsste für die vom Magistrat eingebrachte Alternative ca. bei Trassenkilometer 9+850 gequert werden. Der lichte Abstand der Brückenpfeiler beträgt ca. 45 m. Bei der vorgeschlagenen Variante müsste die Brücke in einem Winkel von ca. 45° unterquert werden. Dadurch verbleibt zwischen den Brückenpfeilern ein nutzbarer Raum von ca. 30 m. Die nachfolgenden Werraquerungen

weisen eine Gesamtbreite zwischen den beiden äußeren Bohrungen von ca. 56 m (H-C2-30-004-V0) bzw. 47 m (H-C2-30-005-V0) auf. Dabei ist der Schutzstreifen nicht berücksichtigt. Schon bei dieser Betrachtung zeigt sich, dass die notwendige Breite zur Verlegung des SuedLink in geschlossener Bauweise innerhalb der Brückenpfeiler nicht gegeben ist. Der Alternativenvorschlag lässt sich rein geometrisch nicht umsetzen und ist daher abzulehnen.

Auch die Stellungnahme der Gemeinde Ringgau (Akten-Nr.: 500036, ERW-ID: 240013602, 240013593 und 240013581) wird zurückgewiesen. Die Gemeinde schlägt eine Verlegung der Trasse südlich von Netra über den "Am Dudersbachweg" liegenden Aussiedlerhöfen Flur: 16 / Flurstücke: 83 und 85/1 und oberhalb des Friedhofs von Netra vor, um dann wieder auf die ursprünglich nördliche Seite vor den Aussiedlerhöfen Flur 10 / Flurstück 50 und Flur 11 / Flurstück: 3 zu kommen. Die Verschiebung der Trasse führt zu einem größeren Abstand zur Ortsbesiedlung und ermöglicht eine Ausdehnung von Gewerbegebieten und Baugebieten.

Dies gewährt genug Abstand zu der Ortsbesiedlung und ermöglicht eine mögliche Ausdehnung von Gewerbegebieten bzw. Baugebieten für die ansässigen Unternehmen und Ärzte.

Der Gesetzgeber hat im Falle von Siedlungen keinen einzuhaltenden Mindestabstand für Erdkabel definiert. Der Vorhabenträger hat im Rahmen der Planung jedoch versucht - unter Berücksichtigung aller planungsrelevanten Belange, insbesondere Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie auch der Wirtschaftlichkeit und damit eines kurzen-gestreckten Verlaufs - den Abstand zu Siedlungen möglichst groß zu wählen. Die von der Gemeinde vorgeschlagene Trasse würde eine erhebliche Verlängerung der Trasse mit sich bringen und hätte zudem einen größeren Eingriff in Flächen im Eigentum Dritter zur Folge. Aus diesem Grund kommt die von der Gemeinde vorgebrachte Alternative nicht ernsthaft in Betracht. Darüber hinaus wurden Trassenalternativen auch immer unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit untersucht. Gleichwohl lassen sich Querungen mit bestehender Infrastruktur nicht immer vermeiden. Die Kosten der Vorhaben werden jedoch vom Vorhabenträger und somit nicht von den Gemeinden übernommen. Somit kann die Gemeinde Ringgau die Trasse auch nicht aus Kostengründen ablehnen. Wie bereits ausgeführt, würde die Alternative der Gemeinde durch die Verlängerung der Trasse und einen größeren Eingriff in Flächen Dritter zu höheren Kosten führen. Die Alternative der Gemeinde ist somit nicht weiter zu verfolgen.

Die Stellungnahme der Gemeinde Herleshausen Akten-Nr.: 000023, ERW-ID: 240012929, 240012938 und 240012940) wird zurückgewiesen.

Die Gemeinde moniert die bereits bestehende Vorbelastung auf dem Gemeindegebiet. Darüber hinaus sei für das Vorhaben die Querung der Werra und der danebenliegenden ICE-Trasse erforderlich. Für diese ICE-Trasse sei im Landesentwicklungsplan festgelegt, dass für den Schienenfern- und Güterverkehr optional ein viergleisiger Ausbau oder ein Neubau der Strecke Frankfurt-Fulda-Erfurt vorgesehen sei.

Eine hinreichend verfestigte Planung, welche durch den Vorhabenträger zu berücksichtigen gewesen wäre, besteht für die Maßnahmen des Landesentwicklungsplans nicht. Ein etwaiger Ausbau bzw. Neubau müsste mithin die hier gegenständlichen Vorhaben berücksichtigen. Durch die Umsetzung des hier gegenständlichen Vorhabens werden der Ausbau oder ein entsprechender Neubau der ICE-Strecke nicht unmöglich. Dem Landesentwicklungsplan wurde mithin hinreichend Rechnung getragen. Ebenso wurde der bestehenden Topographie im Gelände durch die Planungen der Vorhabenträgerin Rechnung

getragen. Dies gilt auch für das Gebiet der Gemeinde Herleshausen. Technisch nicht mögliche Alternativen wurden bereits im Rahmen der Evidenzprüfung ausgeschieden. Die nun ermittelte Vorzugstrasse ist jedoch bautechnisch umsetzbar.

B.IV.4.24.5.3 Vertiefte Prüfung

Wenn weder mit der Vorzugstrasse noch mit der Alternative oder sowohl mit der Vorzugstrasse als auch mit der Alternative gewichtige Beeinträchtigungen oder Zulassungshindernisse verbunden sind, müssen die insgesamt entscheidungserheblichen Belange ermittelt und mit dem ihnen zukommenden Gewicht unter- und gegeneinander in einem dritten Schritt ("Vertiefte Prüfung") abgewogen werden. Dabei werden die Vergleiche mangels allgemeingültiger Bewertungsmaßstäbe nicht mit absoluten Bewertungsverfahren, sondern stets als relativer Vergleich zwischen der Vorzugstrasse und der geprüften Alternative durchgeführt.

Für weitere Details wird auf Planunterlage Teil B der Antragsunterlagen verwiesen. Die beschriebene Vorgehensweise kann durch die Planfeststellungsbehörde nachvollzogen werden. Ausgehend von den Darlegungen des Vorhabenträgers zu der von ihm vorgenommenen Alternativenprüfung hat die Planfeststellungsbehörde die aus ihrer Sicht entscheidungserheblichen Kriterien zusammengetragen und anschließend bezogen auf jene Kriterien der einzelnen ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen selbst bewertet.

Im Folgenden werden die im konkreten Fall für die Alternativenprüfung relevanten Kriterien der verbliebenen, ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen Nr. 4.2, 16, 17.2, 18, 22, 26, 27, 31.1, 31.2, 32, 38.1, 38.2, 44 und 47 zur planfestgestellten Trasse jeweils vergleichend einander gegenübergestellt und die Kriterien zueinander ins Verhältnis gesetzt.

Nach Abwägung aller zu berücksichtigenden Belange ist die planfestgestellte Trassenführung diesen Alternativen vorzuziehen.

B.IV.4.24.5.3.1 Alternative Nr. 4.2

Die Alternative Nr. 4.2 stellt eine Weiterentwicklung des ursprünglichen Trassenverlaufs nach § 19 NABEG a.F. dar (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.5.1, S. 21).

Die Alternative Nr. 4.2 befindet sich im Planfeststellungsabschnitt C2 (km 7+200 bis km 9+100) im Westen von Schloss Arnstein (Gemeinde Neu-Eichenberg, Landkreis Werra-Meißner, Hessen).

Die Alternative Nr. 4.2 stellt in ihrem Verlauf weitgehend eine Optimierung des ursprünglichen Trassenvorschlages nach § 19 NABEG (Alternative Nr. 4.1) dar und verlässt nur vor und nach der Bahnquerung geringfügig den im Antrag auf Planfeststellungsbeschluss dargestellten Streifen des Trassenvorschlags (100 m Breite).

Die Vorzugstrasse hat bei den Belangen Umweltschutzgüter, sonstige öffentliche und private Belange und im Hinblick auf die Bautechnik einen Vorteil gegenüber der Alternative.

Zum Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

Vorzugstrasse und Alternative queren in offener Bauweise archäologische Flächen mit hoher Funktionsbedeutung. Die Alternative hat eine größere Querungslänge und verläuft mittiger auf den Flächen, wodurch sich ein Vorteil für die Vorzugstrasse ergibt.

Zu den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen:

Beide Trassenverläufe bündeln mit bestehender Infrastruktur. Die Alternative bündelt mit einer Bahnstrecke, während die Vorzugstrasse mit der B27 bündelt. Bei der Vorzugstrasse führt die konsequente Bündelung mit der B27 zu einer geringeren Zerschneidung von Ackerflächen, die zugleich Vorrangflächen Landwirtschaft gemäß Regionalplan Nordhessen sind. Somit ergibt sich ein geringer Vorteil für die Vorzugstrasse.

Zur Bautechnik:

Bezogen auf die Bautechnik und deren Risiken resultiert der geringe Vorteil der Vorzugstrasse aus folgendem Sachverhalt:

Für die Alternative ist im Bereich eines § 30-Biotops eine kurze HDD-Bohrung erforderlich. Darüber hinaus sind die für die Alternative nach der Bahnquerung bei km 7+350 notwendigen engeren Biegeradien in der offenen Bauweise schwieriger zu realisieren und ungünstig für den Kabeleinzug. Die Alternative hat eine höhere Anzahl an Querungen und ungünstigere Querungswinkel, weshalb sie bautechnisch schwieriger umzusetzen ist.

Gesamtwürdigung:

Die Gesamtwürdigung ergibt, dass in der Gesamtschau der entscheidungserheblichen Belange die Vorzugstrasse auf Grundlage des Vorgesagten im Vergleich zur Alternative Nr. 4.2 insgesamt vorzugswürdig ist.

B.IV.4.24.5.3.2 Alternative Nr. 16

Die Alternative Nr. 16 wurde im Zuge der informellen Öffentlichkeitsbeteiligung bei den Eigentümerdialogen von Dritten eingebracht (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.17.1, S. 51).

Die Alternative Nr. 16 befindet sich im Planfeststellungsabschnitt C2 (km 17+750 bis km 18+750) nordwestlich von Ellershausen (Gemeinden Lindewerra und Wahlhausen, Landkreis Eichsfeld, Thüringen sowie Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner, Hessen).

Die von Dritten eingebrachte Alternative 16 hat gegenüber der Vorzugstrasse den Vorteil, dass sie zu einer geringeren Zerschneidung von landwirtschaftlichen Nutzflächen führt.

Die Vorzugstrasse weist bei dem Belang der Bautechnik und dem Belang der Wirtschaftlichkeit jeweils einen geringen Vorteil auf.

Zum Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit:

Die Vorzugstrasse verläuft etwas näher am Ortsrand von Ellershausen. Dadurch können sich punktuell Auswirkungen durch Erschütterungen ergeben, die bei der Alternative nicht zu besorgen sind. Es ergibt sich ein sehr geringer Vorteil für die Alternative.

Zum Schutzgut Boden:

Sowohl die Vorzugstrasse als auch die Alternative verlaufen in grundwasserbeeinflusstem Boden mit durchwegs hoher Verdichtungsempfindlichkeit. Die Alternative weist einen kürzeren Abschnitt in offener Bauweise auf, wodurch sich ein geringer Vorteil ergibt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind für beide Alternativen nicht zu erwarten.

Zu den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen:

Die Alternative verläuft randlich an den betroffenen Flurstücken und ist somit insgesamt als geringfügig günstiger einzustufen.

Zur Bautechnik:

Sowohl bei der Alternative als auch bei der Vorzugstrasse sind zwei geschlossene Querungen mittels HDD-Bohrung vorgesehen. Die geschlossenen Bohrungen der Alternative sind im Vergleich zur Vorzugstrasse länger (Alternative: 316 m und 406 m; Vorzugstrasse 2255 m und 339 m), wodurch sich das Risiko für bautechnische Schwierigkeiten erhöht. Somit ergibt sich insgesamt ein Vorteil für die Vorzugstrasse.

Zur Wirtschaftlichkeit:

Bezogen auf den Belang der Wirtschaftlichkeit resultiert der geringe Vorteil der Vorzugstrasse aus folgendem Sachverhalt:

Die geschlossenen Bohrungen sind bei der Vorzugstrasse kürzer, sodass die Gesamtkosten der Vorzugstrasse insgesamt 6,5 % niedriger sind im Vergleich zur Alternative. Dadurch ergibt sich ein leichter Vorteil für die Vorzugstrasse.

Gesamtwürdigung:

Die Gesamtwürdigung ergibt, dass in der Gesamtschau der entscheidungserheblichen Belange die Vorzugstrasse auf Grundlage des Vorgesagten im Vergleich zur Alternative Nr. 16 insgesamt vorzugswürdig ist.

Die Einwendung eines Privaten (Akten-Nr.: 700049, ERW-ID: 240013360), wonach die Alternative 16 einen größeren Abstand zum Siedlungsbereich Ellershausen aufweise und somit weniger gegen die kommunale Planungshoheit verstoße als die Vorzugstrasse, wird zurückgewiesen. Der Vorhabenträger hat die Alternative 16 umfassend geprüft. Ein Mindestabstand zu Siedlungsbereichen ist vom Gesetzgeber für Erdkabel nicht vorgesehen worden. Die Vorzugstrasse steht aber einer möglichen Siedlungsentwicklung, für die zum jetzigen Zeitpunkt aber auch keine konkreten Planungsabsichten bekannt sind, nicht entgegen. Bei Beachtung des 22 m breiten Schutzstreifens kann die städtebauliche Entwicklung ungehindert betrieben werden. Die Bewertungen des Variantenvergleichs sind daher nicht zu beanstanden.

B.IV.4.24.5.3.3 Alternative Nr. 17.2

Die Alternative 17.2 wurde durch den Vorhabenträger im Rahmen der Antragskonferenz nach § 20 NABEG a.F. eingebracht und in den Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG a.F. aufgenommen (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.19.1, S. 60).

Die Alternative Nr. 17.2 befindet sich im Planfeststellungsabschnitt C2 (km 19+600 bis km 21+100) westlich von Wahlhausen (Verwaltungsgemeinschaft Hanstein-Rusteberg, Landkreis Eichsfeld, Thüringen).

Die Vorzugstrasse ist gegenüber der Alternative 17.2 in Bezug auf die Beeinträchtigung privater Belange vorzugswürdig. In allen anderen Belangen gibt es zwischen den Trassen keine entscheidungsrelevanten Unterschiede.

Zu den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen:

Die Vorzugstrasse bündelt mit einem bestehenden Wirtschaftsweg und hat somit weniger Zerschneidungen von landwirtschaftlichen Nutzflächen zur Folge als die Alternative. Somit hat die Alternative einen geringen Nachteil im Vergleich zur Vorzugstrasse.

Gesamtwürdigung

Die Gesamtwürdigung ergibt, dass in der Gesamtschau der entscheidungserheblichen Belange die Vorzugstrasse auf Grundlage des Vorgesagten im Vergleich zur Alternative Nr. 19 insgesamt vorzugswürdig ist.

B.IV.4.24.5.3.4 Alternative Nr. 18

Die Alternative 18 wurde im Zuge der informellen Öffentlichkeitsbeteiligung von Dritten in das Verfahren eingebracht (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.20.1, S. 66).

Die Alternative Nr. 18 befindet sich im Planfeststellungsabschnitt C2 (km 20+650 bis km 21+500) westlich von Wahlhausen (Gemeinden Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner, Hessen und Gemeinde Wahlhausen, Landkreis Eichsfeld, Thüringen).

Die Vorzugstrasse ist gegenüber der Alternative 18 in Bezug auf die Belange Bautechnik und Wirtschaftlichkeit vorzugswürdig, wohingegen die Alternative in Bezug auf die Beeinträchtigung privater Belange vorteilhaft ist.

Zu den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen:

Die Alternative verläuft weiter südlich als die Vorzugstrasse und verläuft dadurch in nicht landwirtschaftlich genutzten Bereichen. Im Hinblick auf die Belange eines Grundeigentümers ergibt sich ein geringer Vorteil für die Alternative.

Zur Bautechnik:

Bei der Alternative wird eine längere geschlossene Querung erforderlich, die zudem beim Übergang der offenen Bauweise in die geschlossene Querung aufgrund ungünstiger Platzverhältnisse am westlichen Werraufer zu bautechnisch ungünstigen Rahmenbedingungen für die Trassierung und Bohrung führt.

Es ergibt sich ein geringer Vorteil für die Vorzugstrasse

Zur Wirtschaftlichkeit

Die Vorzugstrasse ist um ca. 6,7 % günstiger als die Alternative, womit sich ein geringer Vorteil der Vorzugstrasse ergibt.

Gesamtwürdigung

Die Gesamtwürdigung ergibt, dass in der Gesamtschau der entscheidungserheblichen Belange die Vorzugstrasse auf Grundlage des Vorgesagten im Vergleich zur Alternative Nr. 18 insgesamt vorzugswürdig ist.

B.IV.4.24.5.3.5 Alternative Nr. 22

Die Alternative Nr. 22 wurde im Zuge der informellen Öffentlichkeitsbeteiligung von Dritten in das Verfahren eingebracht (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.26.1, S. 84).

Die Alternative Nr. 22 befindet sich im Planfeststellungsabschnitt C2 (km 26+400 bis km 27+100) östlich von Kleinvach (Gemeinde Bad Sooden-Allendorf, Landkreis Werra-Meißner, Hessen).

Die Vorzugstrasse ist gegenüber der Alternative 22 in Bezug auf die Belange Bautechnik und Wirtschaftlichkeit vorzugswürdig, wohingegen die Alternative in Bezug auf die Beeinträchtigung privater Belange vorteilhaft ist.

Zu den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen:

Die Alternative führt insgesamt zu einer geringfügig geringeren Zerschneidung von Ackerflächen und ist daher vorteilhaft.

Zur Bautechnik:

Die Alternative ist ca. 6,1 % länger als die Vorzugstrasse. Es ergibt sich ein geringer Vorteil für die Vorzugstrasse

Zur Wirtschaftlichkeit

Durch die Mehrlänge der Alternative ergeben sich auch höhere Baukosten. Die Alternative ist um ca. 6,0 % teurer als die Vorzugstrasse, womit sich ein geringer Vorteil der Vorzugstrasse ergibt.

Gesamtwürdigung

Die Gesamtwürdigung ergibt, dass in der Gesamtschau der entscheidungserheblichen Belange die Vorzugstrasse auf Grundlage des Vorgesagten im Vergleich zur Alternative Nr. 22 insgesamt vorzugswürdig ist.

B.IV.4.24.5.3.6 Alternative Nr. 26

Die Alternative Nr. 26 stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG a.F. dar (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.30.1, S. 96).

Die Alternative Nr. 26 befindet sich im Planfeststellungsabschnitt C2 (km 32+800 bis km 34+200) westlich von Weidenhausen (Stadt Gladenbach, Landkreis Marburg-Biedenkopf, Hessen).

Die Vorzugstrasse ist gegenüber der Alternative 22 in Bezug auf die Belange Bautechnik und Wirtschaftlichkeit vorzugswürdig, wohingegen die Alternative in Bezug auf die Beeinträchtigung privater Belange vorteilhaft ist.

Zu den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen:

Die Alternative führt insgesamt zu einer geringfügig geringeren Zerschneidung von Ackerflächen und ist daher vorteilhaft.

Zur Bautechnik:

Die Alternative ist ca. 6,1 % länger als die Vorzugstrasse. Es ergibt sich ein geringer Vorteil für die Vorzugstrasse

Zur Wirtschaftlichkeit

Durch die Mehrlänge der Alternative ergeben sich auch höhere Baukosten. Die Alternative ist um ca. 6,0 % teurer als die Vorzugstrasse, womit sich ein geringer Vorteil der Vorzugstrasse ergibt.

Gesamtwürdigung

Die Gesamtwürdigung ergibt, dass in der Gesamtschau der entscheidungserheblichen Belange die Vorzugstrasse auf Grundlage des Vorgesagten im Vergleich zur Alternative Nr. 26 insgesamt vorzugswürdig ist.

B.IV.4.24.5.3.7 Alternative Nr. 27

Die Alternative Nr. 27 wurde durch den Vorhabenträger im Rahmen der Antragskonferenz nach § 20 NABEG a.F. eingebracht und in den Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG a.F. aufgenommen. Sie basiert auf einem Trassenvorschlag, der von Dritten eingebracht wurde, um den Abstand zu geplanten Rohstoffabbaugebieten westlich der Trasse weiter zu vergrößern (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.31.1, S. 102).

Die Alternative Nr. 27 befindet sich im Planfeststellungsabschnitt C2 (km 32+700 bis km 35+600) westlich von Weidenhausen (Stadt Gladenbach, Landkreis Marburg-Biedenkopf, Hessen).

Die Vorzugstrasse ist gegenüber der Alternative 27 in Bezug auf private Belange sowie die Belange Bautechnik und Wirtschaftlichkeit vorzugswürdig, wohingegen die Alternative in Bezug auf die Beeinträchtigung von Umweltschutzgütern und der Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung vorteilhaft ist.

Zum Schutzgut Wasser:

Die Vorzugstrasse quert den Schellbach, ein nicht berichtspflichtiges Gewässer im Oberlauf in offener Bauweise. Die Alternative quert den Bach weiter östlich in geschlossener Bauweise. Es ergibt sich ein geringer Vorteil für die Alternative.

Zu den Erfordernissen der Raumordnung:

Die Vorzugstrasse quert randlich eine nach Regionalplan ausgewiesene Vorbehaltsfläche Lagerstätten. Die für die Trasse erforderlichen Sicherheitsabstände und es ist mit Nutzungseinschränkungen u.a. im Zusammenhang mit Sprengungen im näheren Umfeld der Trasse zu rechnen. Die Alternative erweist sich somit als deutlich vorteilhaft.

Zu den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen:

Die Vorzugstrasse orientiert sich im nördlichen Abschnitt besser an Bewirtschaftungslinien, sodass sich hier ein geringer Vorteil für die Vorzugstrasse ergibt.

Zur Bautechnik:

Die Alternative verläuft in schwieriger Topographie (sehr steile Hänge im Anschluss an die Bachquerungen), die Vorzugstrasse geht weiter westlich durch bautechnisch wenig anspruchsvolles Gelände. Die Gesamtlänge ist bei der Vorzugstrasse mit 1,3 % unwesentlich größer. Für die Alternative sind drei geschlossene Querungen erforderlich, für die Vorzugstrasse nur zwei. Im Allgemeinen ist festzuhalten, dass mit zunehmender Länge einer HDD-Bohrung auch die möglicherweise eintretenden bautechnischen Risiken höher einzuschätzen sind. Insgesamt ist ein deutlicher Vorteil für die Vorzugstrasse abzuleiten.

Zur Wirtschaftlichkeit:

Durch die größere Anzahl an geschlossenen Querungen sind die Baukosten für die Alternative ca. 5,6 % höher. Somit ergibt sich ein geringer Vorteil für die Vorzugstrasse.

Gesamtwürdigung

Die Gesamtwürdigung ergibt, dass in der Gesamtschau der entscheidungserheblichen Belange die Vorzugstrasse auf Grundlage des Vorgesagten im Vergleich zur Alternative Nr. 27 insgesamt vorzugswürdig ist.

B.IV.4.24.5.3.8 Alternative Nr. 31.2

Die Alternative Nr. 31.2 ist eine Weiterentwicklung des ursprünglichen Trassenvorschlags (Alternative Nr. 31.1), welcher bautechnische aufgrund der vorhandenen Topographie nicht realisierbar war (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.35.1, S. 114).

Die Alternative befindet sich im Planfeststellungsabschnitt C2 (km 38+500 bis km 40+800) nördlich von Reichensachsen (Gemeinde Wehretal, Landkreis Werra-Meißner, Hessen).

Die Vorzugstrasse ist gegenüber der Alternative 31.2 in Bezug auf die Beeinträchtigung von Umweltschutzgütern insgesamt sowie die Belange Bautechnik und Wirtschaftlichkeit vorzugswürdig. Die Alternartive ist lediglich beim Schutzgut Boden vorteilhaft.

Zum Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit:

Die Alternative führt sehr nahe an Wohnmischflächen vorbei. Durch erschütterungsintensive Bauarbeiten ergeben sich während der Bauphase punktuell Beeinträchtigungen für Menschen in Gebäuden. Ebenso sind Schäden an Gebäuden nicht auszuschließen. Somit ergibt sich ein geringer Vorteil für die Vorzugstrasse.

Zum Schutzgut Boden:

Sowohl die Vorzugstrasse als auch die Alternative verlaufen weitgehend in Boden mit durchwegs hoher Verdichtungsempfindlichkeit. Die Vorzugstrasse weist einen wesentlich längeren Verlauf in offener Bauweise auf, wodurch sich ein deutlicher Vorteil für die Alternative ergibt. Durch vorgesehene Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Zum Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

Die Alternative quert in offener Bauweise archäologische Flächen von hoher und mittlerer Funktionsbedeutung. Die Vorzugstrasse berührt die Fläche mit mittlerer Funktionsbedeutung nur randlich. Es ergibt sich ein deutlicher Vorteil für die Vorzugstrasse, obgleich für beide Alternativen bauvorgreifende archäologische Maßnahmen erforderlich werden.

Zur Bautechnik:

Für die Alternative ist neben dem Microtunnel im Bereich der Straße ein um ca. 600 m längerer Abschnitt mit HDD-Bohrung vorgesehen. Die Vorzugstrasse weist insgesamt 85 % weniger Abschnitte mit geschlossener Querung auf und die Gesamtlänge der Vorzugstrasse ist um ca. 10,8 % kürzer als bei der Alternative. Hieraus ergibt sich ein deutlicher Vorteil der Vorzugstrasse.

Die Alternative verläuft in schwieriger Topographie (sehr steile Hänge im Anschluss an die Bachquerungen), die Vorzugstrasse geht weiter westlich durch bautechnisch wenig anspruchsvolles Gelände. Die Gesamtlänge ist bei der Vorzugstrasse mit 1,3 % unwesentlich größer. Für die Alternative sind drei geschlossene Querungen erforderlich, für die Vorzugstrasse nur zwei. Im Allgemeinen ist festzuhalten, dass mit zunehmender Länge einer HDD-Bohrung auch die möglicherweise eintretenden bautechnischen Risiken höher einzuschätzen sind. Insgesamt ist ein deutlicher Vorteil für die Vorzugstrasse abzuleiten.

Zur Wirtschaftlichkeit:

Durch Mehrlänge an geschlossenen Querungen sind die Baukosten für die Alternative ca. 29,6 % höher im Vergleich zur Vorzugstrasse. Somit ergibt sich ein deutlicher Vorteil für die Vorzugstrasse.

Gesamtwürdigung

Die Gesamtwürdigung ergibt, dass in der Gesamtschau der entscheidungserheblichen Belange die Vorzugstrasse auf Grundlage des Vorgesagten im Vergleich zur Alternative Nr. 31.2 insgesamt vorzugswürdig ist.

B.IV.4.24.5.3.9 Alternative Nr. 32

Die Alternative Nr. 32 stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG a.F. dar (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.36.1, S. 120).

Die Alternative Nr. 32 befindet sich im Planfeststellungsabschnitt C2 (km 41+900 bis km 43+000) im Nord-Westen von Langenhain (Gemeinde Wehretal, Landkreis Werra-Meißner-Kreis, Hessen).

Zum Schutzgut Wasser:

Die Alternative quert den Leimbach, ein berichtspflichtiges Gewässer, mittels geschlossener Querung, wohingegen die Vorzugstrasse den Leimbach mittels offener Querung aber in reduzierter Breite quert. Es ergibt sich ein geringer Vorteil für die Alternative.

Zum Schutzgut Boden:

Sowohl die Vorzugstrasse als auch die Alternative verlaufen weitgehend in Boden mit durchwegs hoher Verdichtungsempfindlichkeit. Bei der Alternative kommt es durch die zusätzliche geschlossene Querung zu einer größeren temporären Beanspruchung im Bereich der BE-Flächen. Die Vorzugstrasse quert hier zwar offen, aber mit reduzierter Breite. Es ergibt sich ein geringer Vorteil für die Vorzugstrasse.

Zur Bautechnik:

Die Alternative ist geringfügig kürzer als die Vorzugstrasse. Die Alternative sieht eine geschlossene Querung des Leimbachs vor. Durch die HDD-Bohrung erhöht sich das bautechnische Risiko. Darüber hinaus befinden sich die Start- und Zielbereiche der

geschlossenen Querung der Alternative inklusive der BE-Flächen in steilem Gelände, was zu weiteren bautechnischen Schwierigkeiten führen kann. Es ergibt sich ein geringer Vorteil der Vorzugstrasse.

Zur Wirtschaftlichkeit:

Die Mehrkosten für die geschlossene Querung sind sehr gering, sodass sich kein relevanter Unterschied ergibt.

Gesamtwürdigung

Die Gesamtwürdigung ergibt, dass in der Gesamtschau der entscheidungserheblichen Belange die Vorzugstrasse auf Grundlage des Vorgesagten im Vergleich zur Alternative Nr. 32 insgesamt vorzugswürdig ist.

B.IV.4.24.5.3.10 Alternative Nr. 38.1

Die Alternative Nr. 38.1 wurde im Rahmen des Antrags auf Planfeststellung nach § 19 NABEG a.F. eingebracht (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.42.1, S. 136).

Die Vorzugstrasse ist im Hinblick auf Beeinträchtigung von Umweltschutzgütern sowie die Belange und Wirtschaftlichkeit gegenüber der Alternative vorteilhaft.

Zum Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit:

Die Alternative verläuft näher am Ortsrand von Röhrda, sodass sich durch erschütterungsintensive Tätigkeiten in einigen Gebäuden Auswirkungen ergeben können. Es ergibt sich ein geringer Vorteil für die Vorzugstrasse.

Zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Die Alternative verläuft zwischen den geschlossenen Querungen in offener Bauweise parallel zum Lautenbach, wodurch ein Wanderkorridor für Amphibien randlich betroffen ist. Es sind artenschutzrechtliche Maßnahmen erforderlich. Die Vorzugstrasse weist keine Berührung auf, wodurch sich ein geringer Vorteil ergibt.

Zum Schutzgut Boden:

Sowohl die Vorzugstrasse als auch die Alternative verlaufen in grundwasserbeeinflusstem Boden mit durchwegs hoher sowie teilweise auch sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit. Die Alternative wird in einem längeren Abschnitt in offener Bauweise errichtet und hat zudem auch eine größere Anzahl an geschlossenen Querungen mit zusätzlichen BE-Flächen. Somit ergibt sich ein deutlicher Vorteil für die Vorzugstrasse ableitbar.

Zur Bautechnik:

Die Alternative hat kürzere HDD-Bohrungen, wodurch sich ein geringer Vorteil für die Alternative ergibt. Dieser wird im Ergebnis dadurch aufgehoben, dass die geschlossenen Querungen der Alternative bautechnisch nicht möglich sind, ohne stärker in Geländebeziehungen und naheliegende Schutzgebiete einzugreifen. Somit ergibt sich im Ergebnis ein geringer Vorteil für die Vorzugstrasse.

Zur Wirtschaftlichkeit:

Die Alternative hat aufgrund der Anzahl der geschlossenen Querungen, deren Bauart und Länge ca. 15,7 % höhere Baukosten im Vergleich zur Vorzugstrasse. Somit ergibt sich ein deutlicher Vorteil für die Vorzugstrasse.

Gesamtwürdigung

Die Gesamtwürdigung ergibt, dass in der Gesamtschau der entscheidungserheblichen Belange die Vorzugstrasse auf Grundlage des Vorgesagten im Vergleich zur Alternative Nr. 38.1 insgesamt vorzugswürdig ist.

B.IV.4.24.5.3.11 Alternative Nr. 44

Die Alternative Nr. 44 wurde durch den Vorhabenträger im Rahmen der Antragskonferenz nach § 20 NABEG a.F. eingebracht und in den Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG aufgenommen (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.48.1, S. 152).

Die Alternative Nr. 44 befindet sich im Planfeststellungsabschnitt C2 (km 57+100 bis km 58+600) im Westen von Ifta (Gemeinde Treffurt, Landkreis Wartburgkreis, Thüringen).

Die Vorzugstrasse ist im Hinblick die Belange und Wirtschaftlichkeit gegenüber der Alternative vorteilhaft.

Zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Die Alternative quert Quartierbäume von Fledermäusen. Die Vorzugstrasse umgeht diese Bäume. Aufgrund der erforderlichen artenschutzrechtlichen Maßnahmen für die Alternative ergibt sich ein geringer Vorteil für die Vorzugstrasse.

Zum Schutzgut Boden:

Sowohl die Vorzugstrasse als auch die Alternative verlaufen teilweise in Böden mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit. Die Alternative weist einen kürzeren Abschnitt in offener Bauweise auf, wodurch sich ein geringer Vorteil ergibt.

Zur Bautechnik:

Für die Alternative sind vier geschlossene Querungen erforderlich, um das „Grüne Band“ und anschließende Gehölzstrukturen zu unterqueren. Dabei folgen die zweite und dritte Querung so dicht aufeinander, dass ein Übergang von einer Querung in die andere Querung geometrisch schwierig ist. Zusätzlich ist es geometrisch schwierig, auf der Alternative die notwendigen Muffen für die Kabelinstallation unterzubringen. Bei der Vorzugstrasse sind nur drei geschlossene Querungen erforderlich, die räumlich unabhängig sind und die Muffen befinden sich auf einer Geraden. Die Alternative ist zwar um 18 % kürzer als die Vorzugstrasse, dafür ist der Anteil an geschlossenen Querungen um 80 % höher. Es ergibt sich ein deutlicher Vorteil für die Vorzugstrasse.

Zur Wirtschaftlichkeit:

Trotz der Mehrlänge der Vorzugstrasse ist die Alternative aufgrund der erforderlichen geschlossenen Querungen ca. 5,8 % teurer. Somit ergibt sich ein geringer Vorteil für die Vorzugstrasse.

Gesamtwürdigung

Die Gesamtwürdigung ergibt, dass in der Gesamtschau der entscheidungserheblichen Belange die Vorzugstrasse auf Grundlage des Vorgesagten im Vergleich zur Alternative Nr. 44 insgesamt vorzugswürdig ist.

B.IV.4.24.5.3.12 Alternative Nr. 47

Die Alternative Nr. 47 stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG a.F. dar (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.51.1, S. 163).

Die Alternative Nr. 47 befindet sich im Planfeststellungsabschnitt C2 (km 58+100 bis km 60+100) im Westen von Ifta (Gemeinde Treffurt, Landkreis Wartburgkreis, Thüringen).

Die Vorzugstrasse ist im Hinblick den Belang Bautechnik deutlich vorteilhaft gegenüber der Alternative. Die Alternative ist im Hinblick auf die Beeinträchtigung von Umweltschutzgütern geringfügig vorteilhaft.

Zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Die Vorzugstrasse quert Lebensraumstrukturen von Reptilien in offener Bauweise, die Alternative berührt diese Strukturen nur randlich. Es ergibt sich ein geringer Nachteil für die Vorzugstrasse.

Zum Schutzgut Wasser:

Die Vorzugstrasse verläuft ca. einen km parallel zum Friedrichsgraben und quert diesen am südlichen Ende. Der Gewässerrandstreifen des nicht berichtspflichtigen Gewässers wird mehrfach randlich berührt. Die Alternative hat keine Berührungspunkte mit dem Gewässer. Die Alternative hat somit einen geringen Vorteil gegenüber der Vorzugstrasse.

Zur Bautechnik:

Die Alternative ist mit 1,4 % nur unwesentlich kürzer als die Vorzugstrasse. Bei der Alternative gibt es aber eine kritische Stelle etwa auf Höhe km 58+800 gibt. Um die vorliegenden Umweltschutzgüter (einzelne Bäume, sowie Biotope nach §30 BNatSchG) so wenig wie möglich durch die Trasse zu beeinträchtigen, wurde hier eine offene Bauweise mit reduzierter Breite gewählt. Die Trasse mit dieser Bauweise auf einem so langen Abschnitt (rund 180 m) herzustellen, birgt einige bautechnische Schwierigkeiten, vor allem die Baulogistik betreffend. Ebenso ergeben sich bautechnische Schwierigkeiten für die Alternative aus der Topographie. Das Gelände weist in diesem, Abschnitt einen sehr steilen Verlauf auf. Dieser Umstand erschwert die Herstellung der Trasse und erhöht das bautechnische Risiko. Die kritische Stelle wird mit der Trassenführung der Vorzugstrasse umgangen. Insgesamt ergibt sich daraus ein deutlicher Vorteil für die Vorzugstrasse.

Gesamtwürdigung

Die Gesamtwürdigung ergibt, dass in der Gesamtschau der entscheidungserheblichen Belange die Vorzugstrasse auf Grundlage des Vorgesagten im Vergleich zur Alternative Nr. 47 insgesamt vorzugswürdig ist.

B.IV.4.24.6 Standortalternativen für Neubauwerke

Die Vorhabenträgerin hat die für die entlang der Trasse erforderlichen Nebenbauwerke der Kabelabschnittsstationen (KAS) und der Lichtwellenleiter-Zwischenstationen (LWL-ZS) geeigneten Standorte im Wege einer Alternativenuntersuchung bestimmt.

Die Kabelabschnittstationen liegen unmittelbar auf der Kabeltrasse und sind damit räumlich stärker gebunden als die Lichtwellenleiter-Kabelzwischenstationen, die in der Regel etwas abgesetzt von der Kabeltrasse angeordnet werden. Beide Arten von Nebenbauwerken

müssen wie die Kabeltrasse im festgelegten Trassenkorridor gem. § 12 NABEG (Bundesfachplanungsentscheidung) liegen.

Im gegenständlichen Planfeststellungsabschnitt C2 ist eine Lichtwellenleiter-Zwischenstation bei km 26+600 angeordnet (Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Kap. 8, S. 73 ff.).

Für die Methodik des Alternativenvergleichs für die Nebenbauwerke kommen die gleichen Kriterien zur Anwendung wie für den Vergleich der Trassenalternativen, soweit diese Kriterien von Relevanz sind. Zu berücksichtigen sind zusätzlich die technischen Anforderungen der Nebenbauwerke wie die Erschließung. Zu beachten ist zudem, dass die Nebenbauwerke oftmals im Außenbereich angeordnet sind (Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Kap. 8.1, S. 73).

B.IV.4.24.6.1 Methodik des KAS-Standortalternativenvergleichs

Die Entscheidung zwischen den KAS-Standortalternativen hängt vom spezifischen Gewicht der jeweilig betroffenen Belange ab. Daher waren für die Prüfung solcher Alternativen die entscheidungserheblichen Belange zu ermitteln und mit dem ihnen zukommenden Gewicht unter- und gegeneinander abzuwägen.

Die Abwägung der jeweils betroffenen Belange erfolgte als jeweils relativer Vergleich zwischen den Alternativen. Hierzu wurden die von der Vorzugstrasse und der einzelnen Alternative betroffenen Belange einander gegenübergestellt und der Unterschied zwischen den Alternativen bewertet. Die Vorhabenträgerin hat, soweit erforderlich, einen zweistufigen Alternativenvergleich mit Grobprüfung und vertieftem Alternativenvergleich durchgeführt.

Die vorbeschriebenen Parameter führten zu folgender Konfiguration für die Festlegung des KAS-Suchraums im Vorhabensgebiet: Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar einen Abstand von 135 km zwischen KAS angesetzt und dabei den Suchraum auf +/- 10 km festgelegt.

Zur weiteren räumlichen Eingrenzung potenzieller KAS-Standorte sind folgende Positivkriterien in einem ersten Prüfschritt eingesetzt worden:

- Nahbereich von Industrie- und Gewerbegebieten
- Vorbelastungen durch z. B. vorhandene bauliche Anlagen
- Wegerechtliche Bedingungen unter Berücksichtigung der Daten des Amtlichen Liegenschaftskatasters: Anzahl der Flurstücke, öffentliche Zuwegung, etc.

Wurde im vorstehend genannten Suchbereich kein geeigneter Standort gefunden, wurde der potenzielle Suchbereich in 5 km Schritten nach Norden und Süden erweitert, soweit dem keine technischen Gründe entgegenstanden.

In einem zweiten Prüfschritt wurden anhand folgender Kriterien die Suchbereiche hinsichtlich ihrer Lage im Raum analysiert:

- Geeignete Geländeeigenschaften/Geomorphologie
- Vorhandenes Landschaftsbild, dabei Beurteilung, ob mögliche KAS das Sichtfeld von nah gelegenen Siedlungen beeinflussen (Sichtbeziehungen)
- Zuwegung zur KAS

- Prüfung der Vor-Ort-Verhältnisse: Abgleich der Informationen aus Luftbildern und Unterlagen mit dem tatsächlichen Baugrund und Bewuchs vor Ort.
- KAS dürfen nicht in ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten liegen.

B.IV.4.24.6.2 Methodik zum LWL-Standortalternativenvergleich

Nach der Festlegung der Kabelabschnittstationen hat die Vorhabenträgerin die Standortsuche für die LWL-Zwischenstationen vorgenommen. Die LWL-Zwischenstationen liegen auf halben Weg zwischen zwei Kabelabschnittstationen bzw. zwischen einer Kabelabschnittstation und einem Konverter. Der Suchraum hat einen Puffer von $\pm 0,5$ km. Der Standort ist räumlich nicht unmittelbar an eine Lage an der Kabeltrasse gebunden.

Die Vorhabenträgerin hat für die Abgrenzung der Suchbereiche folgende Kriterien untersucht:

- Nahbereich von Industrie- und Gewerbegebieten
- Vorbelastungen durch z. B. vorhandene bauliche Anlagen
- Wegerechtliche Bedingungen unter Berücksichtigung der Daten des Amtlichen Liegenschaftskatasters: Anzahl der Flurstücke, öffentliche Zuwegung, etc.

Aus den vorgenannten Kriterien hat der Vorhabenträger Suchbereiche abgeleitet. Diese Suchbereiche wurden in einem zweiten Prüfschritt hinsichtlich ihrer Lage im Raum analysiert. Suchbereiche in Natura 2000-Gebieten oder Naturschutzgebieten wurden nicht weiter untersucht. Folgende Kriterien wurden in einem weiteren Schritt geprüft:

- Geeignete Geländeeigenschaften/Geomorphologie
- Berücksichtigung des vorhandenen Landschaftsbildes, insbesondere Beurteilung, ob mögliche LWL-Zwischenstationen das Sichtfeld von nah gelegenen Siedlungen beeinflusst (Sichtbeziehungen)
- Zuwegung zur KAS
- Prüfung der Vor-Ort-Verhältnisse: Abgleich der Informationen aus Luftbildern und Unterlagen mit dem tatsächlichen Baugrund und Bewuchs vor Ort.
- LWL dürfen nicht in ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten liegen.

B.IV.4.24.6.3 Ergebnisse des Alternativenvergleichs

Als Standort für die Lichtwellenleiter-Zwischenstation im PFA C2 wurden vier Standorte zwischen Wahlhausen und Bad Sooden-Allendorf näher betrachtet:

1. der Standort LWL-ZS 3A.1 liegt etwa 4550m südlich Wahlhausen;
2. der Standort LWL-ZS 3A.2 liegt etwa 700m nordöstlich von Bad Sooden- Allendorf, etwa 120m südwestlich des Grenz museums;
3. der Standort LWL-ZS 3A.3 liegt etwa 700m nordöstlich von Bad Sooden- Allendorf, etwa 250m südöstlich von Standort LWL-ZS 3A2;
4. der Standort LWL-ZS 3A.4 liegt etwa 700m östlich von Bad Sooden- Allendorf, etwa 550m südlich des Grenz museums.

Vor allem im Bereich der umwelttechnischen Kriterien (s. B.IV.4.24.6.2) weist der Standort LWL-ZS 3A.1 im Vergleich zu den anderen Standorten die höchste Eignung auf. Er bietet

geringe Lebensraumeignung für Pflanzen und Tiere sowie ausreichende Abstände zu Schutzgebieten. Bei den anderen Standorten ist diesbezüglich ein größeres Konfliktpotential gegeben.

Aufgrund der bereits weitgehend vorhandenen, sehr guten Zuwegung und geringen Ausbaulänge ist der Standort LWL-ZS 3A.1 auch diesbezüglich zu favorisieren.

Weiterhin zu nennen sind die günstigen Bedingungen für die erforderliche Stromversorgung (Ausbaulänge Versorgungsleitungen) beim Standort LWL-ZS 3A.1. Sichtbeziehungen zu Siedlungen werden teilweise durch die im Umfeld vorhandenen Gehölzstrukturen verdeckt, weitere Gehölzpflanzungen zur Einbindung in die Landschaft sind vorgesehen. Der ausgewählte Standort vermeidet zudem die Berührung von hochverdichtungsempfindlichen Böden während der Bauphase (Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Kap. 8.1.3, S. 74).

Zwei Standorte wurden wegen ihrer Lage außerhalb des Trassenkorridors (LWL-ZS 3A.2) bzw. auf der Trasse (LWL-ZS 3A.3: der notwendige Schutzstreifen zur Trassenachse kann hier nicht eingehalten werden) in der weiteren Betrachtung zurückgestellt.

Nach Betrachtung aller Einzelkriterien kann der Standort LWL-ZS 3A.1 bei Wahlhausen als Vorzugsstandort identifiziert werden.

B.IV.5 Abschließende Gesamtbewertung

Nach Beachtung aller strikten Vorgaben und Abwägung aller für und gegen das Vorhaben sprechenden, wägbaren Belange unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Ergebnis, dass nach Verwirklichung des hier planfestgestellten Vorhabens einschließlich der vorgesehenen Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen keine Beeinträchtigungen schutzwürdiger Interessen zurückbleiben werden, die die mit dem Vorhaben verfolgten bedeutsamen Allgemeinwohlbelange überwiegen könnten.

B.V Wasserrechtliche Erlaubnisse

Dieses Kapitel bezieht sich auf die unter A.IV.1 erteilten wasserrechtlichen Erlaubnisse gemäß §§ 8, 9, 12 WHG.

B.V.1 Sachverhalt

Im Rahmen des planfestgestellten Vorhabens kommen bei der Wasserhaltung die sog. offene und geschlossene Bauweise zum Einsatz, die sich in weitere unterscheidbare Bereiche untergliedern: Kabelgraben, Start- und Zielgrubenbereiche von HDD-Bohrungen oder (Pilot-)Pressungen sowie Muffengruben.

Die Bodenverhältnisse im Vorhabensraum unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Grundwasserflurabstände und Durchlässigkeitswerte, die jeweils eine Anpassung der Art der Wasserhaltungsmaßnahmen erfordern. Davon ausgehend hat sich der Vorhabenträger in nachvollziehbarer Weise - je nach örtlicher Geeignetheit - für unterschiedliche Entwässerungstechnologien entlang des Planfeststellungsabschnitts entschieden.

Die Wasserhaltungsmaßnahmen bezwecken die Trockenhaltung der Baugruben und Kabelgräben sowie die Sicherstellung der notwendigen Baufreiheit und bodenmechanischen Standsicherheit während der Bauphase.

Hierbei wird im Folgenden zwischen den jeweiligen Wasserhaltungsvorgängen differenziert.

B.V.1.1 Wasserhaltungskonzept des Vorhabenträgers

Der Trassenverlauf des Vorhabens ist in nachvollziehbarer Weise in 104 hydrogeologische Homogenbereiche unterteilt worden. Diese Einteilung basiert auf den Bodeneigenschaften, den hydrogeologischen Merkmalen und der Geologie des Gebiets.

In Teilbereichen ist eine Grundwasserabsenkung nötig, um eine trockene Baugrube sicherzustellen. Diese Maßnahme erfolgt durch eine geschlossene Wasserhaltung. In denjenigen Teilbereichen ohne Grundwasserabsenkung kann es bei starkem Niederschlag notwendig werden, eine offene Wasserhaltung einzusetzen. Anhand der Bauvorgaben und der Homogenbereiche wurden spezifische Wasserhaltungsabschnitte festgelegt. Dabei werden Kabelgräben und Muffengruben als getrennte Abschnitte betrachtet, da sie zeitlich versetzt trocken gehalten werden müssen (vgl. Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 3.1.2, S. 16).

Insgesamt werden im Rahmen des Vorhabens 184 Wasserhaltungsabschnitte eingerichtet, davon 34 für Muffengruben (vgl. Planunterlage K02, Anhang 1: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 5.1.1.1, S. 11 und Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.4, S. 39).

Auf Grundlage der Berechnung für den Bemessungswasserstand ergibt sich, dass aus der bauzeitlichen Wasserhaltung maximal 1.932.137 m³ Wasser abzuleiten bzw. zu versickern sind (vgl. Planunterlage K02, Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 6.3, S. 38).

Zur Ableitung des geförderten Grundwassers während der Bauzeit sind folgende Maßnahmen vorgesehen (vgl. Planunterlage K02, Anhang 1: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 5.1.1.1, S. 10 und Kap. 5.1.1.2, Tab. 3):

Einrichtung von 79 Einleitstellen,

Bereitstellung von 142 Versickerungsflächen.

Die parallelen Kabelgräben werden abschnittsweise geöffnet und anschließend mit Schutzrohren bestückt, bevor die Gräben wieder verfüllt werden. Diese Arbeiten erfolgen in etwa 500-Meter-Abschnitten, die jeweils zwischen zwei geplanten Muffengruben liegen. Ein 500-Meter-Abschnitt erfordert bis zu 16 Tage Bauzeit und muss trocken gehalten werden. Dafür wird vorab eine Entwässerung eingerichtet, um den Grundwasserspiegel rechtzeitig abzusenken. Die Wasserhaltung ist während der gesamten Bauzeit der beiden Kabelgräben auf 16 Tage ausgelegt. Die beiden Muffengruben, die nebeneinander liegen, werden unabhängig voneinander und zeitlich versetzt gebaut. Jede Muffengrube benötigt bis zu 55 Tage Bauzeit. Für eine effiziente Bauausführung ist eine Vorentwässerung notwendig, die sich über die gesamte Bauzeit erstreckt. Da die Muffengruben nacheinander angelegt werden, wird die Wasserhaltung jeweils für eine Muffengrube berechnet. Zwischen dem Bau der beiden Muffengruben liegt eine Pause von etwa 6 Wochen, in der die Wasserhaltung vorübergehend stillgelegt wird. Dieser Zeitraum kann je nach Standort und örtlichen Bedingungen variieren (vgl. Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 3.3.2).

Zu den Einzelheiten der Wasserhaltung wird auf Planunterlage L06.3, Anhang 1: Übersichtstabelle Wasserhaltungsabschnitte Bezug genommen.

Die Wasserhaltungen und Wasserhaltungsabschnitte sind in dieser Unterlage mit einer ID kenntlich gemacht. Für alle Wasserhaltungsabschnitte werden die Kilometrierung, Baugrundeigenschaften, Eingangsparameter für die Berechnung der Wasserhaltung, die

Ergebnisse (Raten, Mengen, Absenkungstrichter) und Dauer ausgewiesen. Die ausgewiesenen Werte und Berechnungen sind nachvollziehbar.

B.V.1.1.1 Offene Wasserhaltung

Um eine kontinuierliche Trockenhaltung der Baugrube außerhalb des Kabelgrabens sicherzustellen, kann unter geeigneten geologischen und hydrogeologischen Bedingungen eine offene Wasserhaltung gemäß DIN 4124 durchgeführt werden. Dabei wird das in die Baugrube eindringende Niederschlags-, Tag-, Stau- und Schichtenwasser sowie freies Grundwasser entweder direkt über an den Rändern der Baugrubensohle angelegte Mulden oder indirekt über flächendeckende Filterschichten in der Baugrubensohle abgeführt. Letztere Methode ist mit einem umlaufenden Ringdrain an den Rändern der Baugrubensohle verbunden, der bei größeren Baugrubenflächen durch zusätzliche Stichdrains ergänzt werden kann. Diese führen das Wasser zu einem oder mehreren Pumpensümpfen an den Tiefpunkten der Baugrubensohle, wo es gesammelt wird.

Anschließend werden die in den Pumpensümpfen gesammelten Brauchwässer mit einem geeigneten Förderaggregat über Schlauchleitungen zur weiteren Ableitung befördert.

Nach dem Rückfüllen der Baugrube werden die Wasserhaltungsmaßnahmen dauerhaft eingestellt. Die Ring- und eventuellen Stichdrains werden fachgerecht verschlossen und verbleiben ohne Funktion im Boden (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 3.3.1.1).

B.V.1.1.2 Geschlossene Wasserhaltung

Um eine durchgängige Trockenhaltung der Baugrube während der Kabeltiefbauarbeiten sicherzustellen, wird für den Kabelgraben in der Regel eine Wasserhaltungsanlage mit Horizontaldrainagen (horizontale Wasserhaltung) eingeplant. Die Horizontaldrainagen werden abhängig von den geologischen und hydrogeologischen Bedingungen grundsätzlich während des Kabelgrabenaushubs in offener Bauweise verlegt und nur in besonderen Fällen vorab im Fräsverfahren.

Wenn die Horizontaldrainage während des Kabelgrabenaushubs verlegt wird, wird der Rohrgraben für die Drainage etwa 0,3 Meter unterhalb des geplanten Niveaus der Kabelgrabensohle mit einer speziellen Tief- oder Profilschaufel parallel zum Aushub des Kabelgrabens ausgehoben. Dabei lässt sich bei Beachtung der DIN 18300 eine Vermischung von Böden unterschiedlicher Homogenbereiche in ausreichendem Maße vermeiden.

Wird die Horizontaldrainage als Tiefendrainage im Fräsverfahren verlegt, erfolgt nach dem Abtrag des Oberbodens zunächst mit ausreichend zeitlichem Vorlauf vor dem Aushub des Kabelgrabens die Einfräsung einer Rohrdrainage in einer Tiefe von ca. 0,75 Metern unterhalb des geplanten Niveaus der Kabelgrabensohle. Dies geschieht entlang der Grabenachse mithilfe einer selbstfahrenden Grabenfräsmaschine.

Um die Entwässerungsleistung der Horizontaldrainage, insbesondere zur zügigen Trockenlegung der Kabelgrabensohle bei Zuflüssen, zu steigern, kann bedarfsweise parallel zur Verlegung der Rohrdrainage ein Drainfilter in Form eines Grabenfilters (Sickerung) in den Drainagegraben eingebracht werden, um die Wasserdurchlässigkeit im Gründungsbereich der Hochspannungserdkabel zu erhöhen.

Im Fräsverfahren wird der Drainagegraben nach Verlegung bis zum Beginn des Aushubs des Kabelgrabens mit anstehendem Boden verfüllt, sofern kein Drainfilter eingebaut wurde. Wenn hingegen eine Horizontaldrainage verlegt wird, wird der Graben während des Kabelgrabenaushubs mit Füllboden verfüllt, soweit kein Dränfilter als Grabenfilter eingebaut worden ist.

Bei hohem Grundwasserstand oder starkem Grundwasserandrang können ergänzend zu der entlang der Kabelgrabenachse verlegten Tiefendrainage weitere parallele Tiefendrainagen einseitig oder beidseitig des Kabelgrabens vorgesehen werden, um den Grundwasserzufluss zu mindern. Die Notwendigkeit solcher Maßnahmen wird je nach Bedarf vor Ort entschieden.

Aufgrund der tiefen Lage der Tiefendrainagen im Bereich des Kabelgrabens besteht in der Regel keine Möglichkeit, das Wasser im Freigefälle abzuführen. Das gesammelte Wasser aus Niederschlag, Stau- und Schichtenwasser sowie freiem Grundwasser wird daher mithilfe spezieller doppelwirkender Kolbenpumpen für Grundwasserabsenkungen, die in der Regel von schallgedämmten Diesellaggregaten oder Elektromotoren mit Generatoren angetrieben werden, gehoben. Die Pumpen werden entlang des Arbeitsstreifens zwischen Kabelgraben und Baustraße aufgestellt. In diesem Bereich werden auch die Schlauchleitungen in Richtung der Vorflut verlegt.

Die über die Wasserhaltungsanlage des Kabelgrabens gesammelten Brauchwässer werden anschließend über Schlauchleitungen im Freigefälle zur weiteren Vorflut, einer vorgesehenen Einleitstelle oder einer Reinfiltrationsfläche geleitet.

Die Herstellung der Muffenverbindungen zwischen den Hochspannungserdkabeln in speziellen Gruben kann abhängig vom Bauablauf zeitlich versetzt zu den Kabeltiefbauarbeiten erfolgen. In diesen Fällen werden die Wasserhaltungsmaßnahmen im Kabelgraben nach der Verfüllung des Grabens vorübergehend eingestellt (Außerbetriebnahme). Steht die Herstellung der Muffenverbindungen an, wird die Inbetriebnahme von Wasserhaltungsmaßnahmen wieder erforderlich. Diese Möglichkeit wird durch entsprechende Anordnung der Abschlagslängen für die Tiefendrainagen gewährleistet.

Nach Abschluss der Kabeltiefbauarbeiten werden alle verbliebenen Baugruben verfüllt und die Wasserhaltungsmaßnahmen im Bereich des Kabelgrabens dauerhaft eingestellt. Die Tiefendrainagen werden fachgerecht verschlossen und verbleiben anschließend funktionslos im Boden (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 3.3.1.2).

Als Alternative zur geschlossenen Wasserhaltung mit Tiefendrainagen kann im Bereich von Kabelgräben, bei abschnittsweise hohem Grundwasserstand oder starkem Grundwasserandrang, sowie in Muffenbaugruben oder kleineren lokalen Baugruben, je nach örtlichen Gegebenheiten auch ein geschlossenes Verfahren zur Grundwasserabsenkung oder -entspannung im Gravitationsverfahren (Schwerkraftabsenkung) angewandt werden. Exemplarisch steht hierfür die Nutzung einer sogenannten „Wellpointanlage“.

Um den Grundwasserspiegel unter das Niveau der geplanten Baugrubensohle abzusenken, werden senkrechte Filterrohre als Kleinfilterbrunnen installiert. Diese Rohre helfen auch, den Zufluss von Schichten- oder Stauwasser über die Böschungsflächen zu reduzieren und den Druck in wasserführenden Schichten unterhalb der Baugrubensohle zu verringern. Die Filterrohre werden innerhalb und/oder außerhalb der Baugrube eingebracht, ggf. in versetzten Staffeln und mit definierten Abständen von etwa 1–2 Metern. Die Kleinfilterbrunnen reichen bis zur geplanten Filtertiefe, jedoch maximal bis zu 5–6 Meter unterhalb der Geländeoberkante. Anschließend werden die Kleinfilterbrunnen in Parallelschaltung über Schlauchleitungen mit Absperrschiebern an eine oder mehrere Sammelleitungen

angeschlossen. Diese Sammelleitungen sind dann mit einer oder mehreren geeigneten Vakuum- oder Membranpumpen verbunden.

Die Filterrohre werden mittels einer Spülrohrlanze und Druckwasser, das von einer Einspülpumpe bereitgestellt wird, lotrecht eingebracht. Alternativ könnte auch ein selbstspülender Tiefsaugfilter mit Strumpfdrainage verwendet werden.

Das im Bereich der Wasserhaltungsanlage gesammelte Niederschlags-, Stau-, Schichten- und Grundwasser wird über spezielle Diesel-Vakuumpumpen gefördert und anschließend über Schlauchleitungen der Vorflut oder einer Einleitstelle zugeführt.

Falls die Anwendungsgrenzen des Gravitationsverfahrens bei gering durchlässigen Böden erreicht werden, kann alternativ eine geschlossene Wasserhaltung im Vakuumverfahren eingesetzt werden. Das dabei angesaugte Grundwasser wird in einem Vakuumkessel gesammelt, abgepumpt und in der Regel über Schlauchleitungen im Freigefälle zur weiteren Vorflut geleitet (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 3.3.1.3).

B.V.1.2 Entwässerung von Kabelgraben und Muffengruben

Zur Verlegung des Erdkabels legt der Vorhabenträger nachvollziehbar dar, dass eine bauzeitliche Grundwasserabsenkung von 0,5 m unterhalb der Tiefe der Baugrubensohle von 2,5 m erforderlich wird. Mithin ist als Absenkziel 3,0 m unter GOK festgelegt worden (vgl. Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.2, S. 43).

Für die einzelnen Absenkziele der jeweiligen Wasserhaltung bzw. des jeweiligen WHA wird auf Planunterlage L06.3, Anhang 1: Übersichtstabelle Wasserhaltungsabschnitte Bezug genommen.

Ausgehend hiervon hat der Vorhabenträger als Gewässerbenutzungen insbesondere die Grundwasserentnahme und dessen Einleitung in Oberflächengewässer sowie das Einbringen der Kabelanlage in den Grundwasserkörper vorgesehen.

Eine Entnahme von Grundwasser erfolgt im Vorhabensraum aus den Grundwasserkörpern Leine mesozoisches Festgestein links 1 (DEGB_DE NI_4_2014), Eichsfelder Buntsandsteinscholle Leine (DEGB_DE TH_4_201 2), 4190_5117 (DEGB_DE HE_4_002 3), 4190_5201 (DEGB_DE HE_4_002 4), 4190_5402 (DEGB_DE HE_4_002 5), 4180_5402 (DEGB_DE HE_4_002 2), Hainich und Creuzburger Sattel (DEGB_DE TH_4_000 2), Buntsandsteinbergland – Werra (DEGB_DE TH_4_002 1), 4150_5201 (DEGB_DE HE_4_001 6) und Suedthueringer Zechsteinrand (DEGB_DE TH_4_000 1).

Die Entwässerung erfolgt durch Einleitung, alternativ durch Versickerung oder Verrieselung.

Vor der Einleitung, Versickerung oder Verrieselung wird das Wasser in Absetzbecken geleitet, um Sedimente zurückzuhalten. Soweit das geförderte Wasser nicht der gesetzlich vorgeschriebenen Beschaffenheit entspricht, ist eine Aufbereitung nach Maßgabe der DIN-Norm 18305 erforderlich. Diese wird im entsprechenden Bedarfsfall mit den zuständigen Behörden abgestimmt. Laboranalysen des Grundwassers bis einschließlich Dezember 2022 haben keine auffälligen Verunreinigungen oder Abweichungen von maßgeblichen Parametern ergeben (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5, S. 48).

Das planfestgestellte Vorhaben sieht 84 Einleitstellen für die Einleitung des durch Bauwasserhaltung geförderten Wassers in Vorfluter vor. Zur konkreten Lage der einzelnen Einleitstellen wird auf Planunterlage L06.3, Anlage 01: Übersichtsplan Wasserhaltung Bezug genommen.

Die Einleitungen sind so geplant, dass die Fördermenge des Grundwassers grundsätzlich bei keiner der Einleitstellen das maximale Fassungsvermögen der aufnehmenden Einleitgewässer (Vorfluter) überschreitet.

Von den Wasserhaltungsanlagen (Pumpen) führen temporäre Ablaufleitungen in der Regel zwischen Baugrube und Baustraße zu den Einleitstellen oder Versickerungsflächen. Diese Leitungen werden trassennah so verlegt, dass schützenswerte Flächen wie insbesondere Vegetation und geschützte Böden möglichst unberührt bleiben. Der Arbeitsstreifen bleibt unverändert, es sei denn, die Einleitstelle oder Versickerungsfläche liegt außerhalb des Streifens; in diesem Fall wird der Arbeitsstreifen um die kürzeste Distanz zur Einleitstelle erweitert.

So ist für die Einleitraten des geförderten Grundwassers als vorsorglicher Ansatz jeweils die Wassermenge des gesamten Wasserhaltungsabschnitts je Einleitstelle angesetzt worden, da der konkrete Bauablauf, der zulässigerweise der Ausführungsplanung vorbehalten ist, noch nicht feststeht (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5.1, S. 49 f.).

Der Vorhabenträger hat die hydraulische Leistungsfähigkeit in Betracht kommender Einleitstellen eingehend untersucht. Für die planfestgestellten Einleitstellen gelangt er zu nachvollziehbaren hydraulischen Einschätzungen. Zu den Einzelheiten wird auf die Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5, Tab. 8 in Bezug genommen.

Grundsätzlich stellen die Versickerungsflächen eine Alternative zur Einleitung des Brauchwassers in Vorfluter dar. Sie kommt insbesondere zum Tragen, soweit sich in ausreichender Nähe zur Baustelle keine geeigneten Einleitstellen aus rechtlichen Gründen, insbesondere dem Naturschutzrecht, oder tatsächlichen, d.h. topografischen und/oder hydrogeologischen Gründen, identifizieren lassen oder wenn die abgepumpte Wassermenge die Kapazität der Vorfluter übersteigt.

Die Versickerungsflächen sind jeweils für die einzelnen Bauwasserhaltungsabschnitte definiert worden (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5.2, S. 46 f.).

Folgende Planungsparameter wurden für diese Art der Entwässerung angesetzt:

1. Die Versickerung erfolgt direkt über den Oberboden.
2. Versickerungsflächen für die Bauwasserhaltung sind in Abständen von 400 Metern festgelegt.
3. Die Größe der Versickerungsflächen wurde nach dem Darcy-Gesetz (Genske DD., 2021) berechnet.
4. Da das hydraulische Gefälle bei niedrigen Einstauhöhen nahe 1 liegt, wurde der hydraulische Gradient auf einen Näherungswert von $I = 1$ gesetzt. Q [m^3/s] bezeichnet die errechnete Fördermenge, die aus der Absenkung des Grundwassers innerhalb eines Bauwasserhaltungsabschnittes hervorgeht. Die verwendeten k_f – Werte [m/s] ergaben sich aus der Auswertung der Pürckhauer Bohrungen, die im Zuge der bodenkundlichen Untersuchungen im Rahmen des vorhabenbezogenen Bodenschutzkonzeptes durchgeführt wurden. Auf dieser Grundlage ließ sich die Fläche A [m^2] berechnen, die erforderlich ist, um das abgepumpte Grundwasser zuverlässig zu versickern.
5. Beim Versickern wird darauf geachtet, dass das Wasser kontrolliert abläuft. Dazu wird eine gezielte Steuerung eingesetzt, beispielsweise durch zusätzliche Auslaufplanen oder Ablaufleitungen, um die Last ausreichend zu verteilen.

Für Detailangaben wird auf die Tabelle 10 der Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5.2 sowie hinsichtlich Lage und Umfang der Versickerungsflächen auf Planunterlage L06.3, Anlage 1: Übersichtsplan Wasserhaltung Bezug genommen. Dort sind die Wasserhaltungsabschnitte (WHA) mit ihren zugehörigen Versickerungsflächen und Detailwerten aufgeführt.

Um Erosion an Einleitstellen und Versickerungsflächen zu vermeiden, kommen Maßnahmen wie Prallbleche, Vliesabdeckungen oder breitflächige Verteilung über mehrere Schläuche zum Einsatz.

Eine weitere Alternative ist die Verrieselung. Diese wird allein in Abstimmung und mit Zustimmung betroffener Eigentümer oder Pächter umgesetzt (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5, S. 48).

Einleitung und Versickerung des geförderten Wassers sind abhängig von den Wasserständen und Witterungsbedingungen während der Bauzeit. Daher werden vor Baubeginn Messungen der Grundwasserstände und der Pegel in Oberflächengewässern durchgeführt (Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5, S. 50).

B.V.1.3 Entwässerung des Arbeitsstreifens und der Baustelleneinrichtungsflächen

Bei Niederschlagswasser auf temporären Baustelleneinrichtungsflächen werden, wenn nötig, vorhandene Schräglflächen und Drainagen zur Ableitung genutzt.

Die Niederschlagswassermenge wird in nachvollziehbarer Weise mit einem Pauschalansatz 0,5 l/s auf 100 m² angenommen (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 3.1.3, S. 16).

Das Regenwasser, das auf Baustraßen und kleineren Einrichtungsflächen von Baustraßen sowie kleineren Einrichtungsflächen im Arbeitsstreifen der Kabeltrasse witterungsabhängig Niederschlagswasser anfällt, versickert, wenn nötig, je nach Bodenbeschaffenheit entweder direkt unter den befestigten Flächen oder im Seitenbereich. Alternativ wird es in den offenen Kabelgraben neben der Baustraße geleitet und über die vorhandenen Wasserhaltungsanlagen abgeführt.

Eine zentrale Sammlung und Ableitung des Regenwassers von den temporären Baustellenzufahrten und Baustraßen in ein oberirdisches Gewässer ist hingegen gemäß nachvollziehbarer Einschätzung des Vorhabenträgers nicht erforderlich (vgl. Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 2.2 und Kap. 2.3).

B.V.1.4 Entwässerung von Nebenanlagen

Im Rahmen des planfestgestellten Vorhabens sind 16 Linkboxen an Erdungsmuffen geplant, die jeweils etwa 20 m² Fläche einnehmen.

Weiterhin ist die Lichtwellenleiter-Zwischenstation LWL-ZS 3A.1 Bestandteil des Vorhabens.

Der Standort der LWL-ZS liegt etwa 450 Meter südlich der Ortschaft Wahlhausen im Landkreis Eichsfeld (Thüringen) auf einer östlich geneigten Ackerfläche oberhalb des Werratal. Das Gelände weist ein deutliches Gefälle in westlicher Richtung auf und fällt zum Werratal hin ab. Der Baubereich liegt innerhalb eines Wasserschutzbereiches, das sich derzeit im Verfahren zur Festsetzung befindet. Es handelt sich dabei um die Schutzzone III der Brunnenfassungen zur öffentlichen Trinkwasserversorgung von Bad Sooden-Allendorf. Etwa 450 Meter westlich des Standorts erstreckt sich die Talaue der Werra, die als

festgesetztes Überschwemmungsgebiet ausgewiesen ist (vgl. Planunterlage K02, Anhang 8.1: Wasserrechtliche Antragsunterlagen LWL-ZS 3A.1, Kap. 3.1, S. 8).

Bezogen auf die LWL-ZS werden einschließlich Zuwegung betrieblich eine Fläche von ca. 3516 m² und bauzeitlich ca. 3374 m² Fläche zur Herstellung von BE-Flächen beansprucht (vgl. zu Planunterlage K02, Anhang 8.1: Wasserrechtliche Antragsunterlagen LWL-ZS 3A.1, Kap. 4.3, S. 14).

Aufgrund der ungünstigen Durchlässigkeitseigenschaften des Bodens ist eine Versickerungsanlage an diesem Standort nicht realisierbar.

Der Vorhabenträger sieht die deshalb betriebliche Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser der LWL-ZS 3A.1 in den offenen Weggraben des Wirtschaftsweges (Allendorfer Weg) der Gemeinde Wahlhausen auf dem Flurstück 272 Flur 005, Gemarkung Wahlhausen, Gemeinde Wahlhausen, Landkreis Eichsfeld (TH) vor. Ein Abfluss von max. 11,7 l/s ist angesetzt. Am Einleitpunkt beträgt die max. Einletrate 11,7 l/s.

Während der Bauzeit ist die vorübergehende Einleitung unbehandelten Niederschlagswassers von der Baustelleneinrichtungsfläche der Station am Einleitpunkt PA5_Est_40 (System UTM 32: RW 568137, HW 5682329) auf dem Flurstück 286, Flur 5 der Gemarkung Wahlhausen in eine wasserrechtlich nicht klassifizierte Grabenstruktur vorgesehen. Die maximale Einletrate ist auf 20 l/s angesetzt (vgl. zu alledem Planunterlage K02, Anhang 8.1: Wasserrechtliche Antragsunterlagen LWL-ZS 3A.1, Kap. 5, S. 23).

Die Ableitung des auf den versiegelten und angrenzenden Schotterrasenflächen anfallenden Niederschlagswassers erfolgt über ein Drainagesystem. Dieses umfasst ein Flächendrainagenetz mit zugehörigen Kontrollschächten innerhalb des Betriebsgeländes. Das gesammelte Oberflächenwasser wird über eine Entwässerungsleitung DN 300 PP durch den bestehenden Graben entlang des nach Norden verlaufenden Wirtschaftswegs abgeleitet. An der T-Kreuzung mit dem Allendorfer Weg mündet der Graben in westlicher Richtung in ein offenes, unbefestigtes Grabensystem entlang des Wirtschaftswegs. Von dort erfolgt die Ableitung des Niederschlagswassers im natürlichen Freigefälle weiter in Richtung Werra (vgl. Planunterlage K02, Anhang 8.1: Wasserrechtliche Antragsunterlagen LWL-ZS 3A.1, Kap. 3.4, S. 9 f.).

Im Zuge der Planung wurden die abflusswirksamen Flächen gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138 ermittelt. Es handelt sich hierbei um eine Doppel-LWL-Anlage. Es entsteht eine dauerhaft wirksame Abflussfläche von 625 m². Die mittleren Abflussbeiwerte der jeweiligen Flächenbereiche betragen 0,54 und 0,56. Das auf den unbefestigten Bereichen des LWL 3A.1-Standorts anfallende Oberflächenwasser wird durch die Schotter- und Rasenflächen gefiltert, bevor es über Drainageleitungen aufgenommen wird. Auch die Ableitung des Niederschlagswassers von den versiegelten Flächen des Geländes erfolgt über das Drainagesystem. Für die Dachentwässerung der Betriebsgebäude werden entlang der geeigneten Dachflächen Dachrinnen installiert, die das anfallende Wasser auffangen und über senkrecht verlaufende Fallrohre mit einem Durchmesser von 100 mm (DN100) ableiten. Diese Fallrohre werden direkt an das Drainagesystem angeschlossen. Insgesamt sind acht Drainageleitungen für den Standort LWL-ZS 3A.1 vorgesehen (vgl. Planunterlage K02, Anhang 8.1: Wasserrechtliche Antragsunterlagen LWL-ZS 3A.1, Kap. 4.3, S. 14 ff.).

B.V.1.5 Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen

Auf dem Kenntnisstand der Planfeststellung werden keine Altablagerungen im Vorhabensgebiet angetroffen, die auf dem Grundwasserpfad nachteilige Auswirkungen auf das Bauvorhaben haben könnten.

Allerdings besteht die begründete Annahme, dass etliche Altflächen im Zustrom zur Trasse gelegen sind.

Zudem können temporäre Änderungen der Grundwasserströmungsverhältnisse infolge der Bauwasserhaltungen zu einer Mobilisierung oder Verlagerung altlastenspezifischer Stoffe im Grundwasser führen (Unterlage L6.1, Kap. 4.3.1.4).

B.V.1.6 Offene Gewässerquerungen und bauzeitliche Überfahrten

Kleine Fließgewässer und Feldgräben werden offen überquert. Die Querung kann in unterschiedlichen Bauverfahren erfolgen: kurzzeitiger Aufstau bei geringem Wasserstand, Verrohrung, Umleitung oder Umpumpen des Wassers.

Außerdem erfordert es die Logistik für die Baumaßnahmen, dass während der Bauphase Überfahrten für Baustraßen einschließlich der Herstellung von bauzeitlichen Verrohrungen hergestellt werden (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.6.2.4, S. 57 und Planunterlage K02 – Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 5, S. 12).

B.V.2 Rechtliche Würdigung

Die beantragten Maßnahmen sind als Gewässerbenutzungen gemäß § 8 Abs. 1 WHG erlaubnispflichtig.

Über die Erlaubnis entscheidet gemäß § 19 Abs. 1 WHG die Planfeststellungsbehörde im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens durch eigenständige Entscheidung. Da vorliegend die Bundesnetzagentur tätig wird, bedarf es gemäß § 19 Abs. 3 WHG hierbei nur des Benehmens, nicht aber des Einvernehmens mit der an sich zuständigen Wasserbehörde.

Das nach § 19 Abs. 3 WHG erforderliche Benehmen mit den zuständigen Wasserbehörden ist über die erfolgte Behördenbeteiligung (§ 22 Abs. 2 NABEG) hergestellt worden.

Die wasserrechtliche Erlaubnispflicht erstreckt sich auf alle Gewässer im Sinne von § 2 Abs. 1 WHG. Soweit die wasserrechtlichen Erlaubnistatbestände im Vorhabensgebiet in den Antragsunterlagen im Einzelnen bestimmte Be- und Entwässerungsgräben als auch Straßenseitgräben betreffen, ist nicht davon auszugehen, dass diese Gräben im Sinne des §

2 Abs. 2 WHG i.V.m. § 1 Abs. 2 HWG bzw. § 1 Abs. 2 ThürWG von lediglich wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung sind. Daher unterfallen die gelisteten Gräben ebenfalls der wasserrechtlichen Erlaubnispflichtigkeit des § 8 WHG.

Im Folgenden werden die wesentlichen Benutzungstatbestände für die jeweils betroffenen Gewässerkörper im Einzelnen dargestellt.

Diese Gewässerbenutzungen sind erlaubnisfähig. Versagungsgründe nach § 12 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 WHG liegen nicht vor. Die Erlaubniserteilung entspricht auch einem pflichtgemäßen Bewirtschaftungsermessen nach § 12 Abs. 2 WHG.

Insofern werden nach Maßgabe der Nebenbestimmungen (§ 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG) und der planfestgestellten und zugesagten Schutzmaßnahmen die wasserrechtlichen Erlaubnisse nach § 9 WHG im Gleichlauf zur Planfeststellung erteilt.

B.V.2.1 Gewässerbenutzungen nach § 9 WHG

B.V.2.1.1 Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG

Hierunter fallen alle Gewässerbenutzungen, die das Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern zur Folge haben.

So werden bei der Herstellung offener Querungen sowie bauzeitlicher Überfahrten an oberirdischen Gewässern die Gewässer vorübergehend verbaut. Gleichzeitig wird das ankommende Wasser im Fließgerinne temporär umgepumpt, um den Abfluss sicherzustellen (vgl. Planunterlage K02, Anhang 1: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 5.1.1.1, S. 11).

B.V.2.1.2 Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 3 WHG

Hierunter fallen alle Gewässerbenutzungen, die das Entnehmen fester Stoffe aus oberirdischen Gewässern, soweit sich dies auf die Gewässereigenschaften auswirkt, zur Folge haben.

Bei der Herstellung offener Querungen an oberirdischen Gewässern wird vorübergehend Feststoff aus den zu kreuzenden Gewässern und ihrer unmittelbaren Umgebung entnommen (vgl. Planunterlage K02, Anhang 1: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 5.1.1.1, S. 11 f.).

B.V.2.1.3 Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG

Hierunter fallen alle Gewässerbenutzungen, die das Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer zur Folge haben.

Solche stellen vorliegend dar:

1. Einleitung des aus der Grundwasserabsenkung geförderten Wassers in Oberflächenwasserkörper bzw. Vorflut als Direkteinleitung.
2. Das Einbringen der Kabelanlage in den jeweils betroffenen Grundwasserkörper als feste Stoffe.
3. Temporärer Verbau oberirdischer Gewässer bei Herstellung offener Querungen und bauzeitlichen Überfahrten.
4. Versickerung von Wasser (Brauch- und Niederschlagswasser u.a.).

Grundsätzlich ist es für das Vorliegen des Benutzungstatbestands des § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG ohne Belang, in welchem Aggregatzustand sich die eingebrachten bzw. eingeleiteten Stoffe befinden. Der Begriff der „Stoffe“ wird dabei weit ausgelegt.

Erforderlich ist beim Einleitungsvorgang ein nach der objektiven Eignung auf das (jeweilige) Gewässer gerichtetes Verhalten. Weiteres Merkmal ist eine künstliche Beeinflussung des eingeleiteten Wassers, während die Art und Weise des Einleitens sowie das Gewicht der mit der Einleitung verbundenen Einträge unerheblich sind. Hierzu zählt grundsätzlich auch die Einleitung von gefördertem Grundwasser aus dem Kabel- oder Muffengraben bzw. der HDD-Start-und-Ziel-Gruben, gleich ob das Grundwasser das von der Einleitung betroffene

Gewässer positiv oder negativ beeinflusst, dieses verschmutzt oder unverschmutzt ist. Auch ist es unerheblich, ob die von der Einleitung betroffenen Gewässer nur zeitweise wasserführend sind.

Eine unmittelbare Einleitung erfolgt in die berichtspflichtigen Gewässer Hebenschäuser Bach (DERW-DEHE_488138-1), Werra (DERW_DEHE_41-2), Werra (DERW_DETH_41_68-129), Alte Hainsbach (DERW_DEHE_41936-1), (Untere) Berka (DERW_DEHE_4192-1), Schweinsbach (DERW_DEHE_41896-1), (Untere) Wehre (DERW_DEHE_418-1) und Leimbach (Hungergraben) (DERW_DEHE_41872-1) (vgl. Planunterlage J, Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 117).

Die Gesamttrasse im Vorhabensraum ist 65,98 km lang. Davon werden etwa 17,4 km in geschlossener Bauweise und 48,58 km in offener Bauweise verlegt. Bei der offenen Bauweise liegt der Grundwasserflurabstand auf 1,9 km unter 3 m. Dies entspricht der regulären Verlegetiefe der Kabel.

Weiterhin ist anzunehmen, dass die Abschnitte in geschlossener Bauweise beinahe auf der gesamten Strecke ins Grundwasser reichen. Infolgedessen liegen 19,3 m der gesamten Kabelanlage des Vorhabens unter dem festgelegten Bemessungswasserstand.

Die eingezogenen Leerrohre und das verlegte Kabel stellen feste Stoffe dar, die in das Grundwasser eingebracht werden. Für die offene Bauweise ergibt sich folgende Menge an Feststoff im Grundwasser:

$$V = \pi * r^2 * l * 4$$

$$V = \pi * 0,075 \text{ m} * 0,075 \text{ m} * 48.580 \text{ m} * 4$$

$$V = 3.434 \text{ m}^3$$

Bei der geschlossenen Bauweise sind die eingezogenen Schutzrohre DN 300 sowie das vorgesehene Dämmmaterial ebenfalls als feste Stoffe zu betrachten, die in das Grundwasser eingebracht werden. Die Menge an Feststoff für die geschlossene Bauweise beträgt:

$$V = \pi * r^2 * l * 4$$

$$V = \pi * 0,15 \text{ m} * 0,15 \text{ m} * 17.400 \text{ m} * 4$$

$$V = 4.920 \text{ m}^3$$

Insgesamt werden somit etwa 8.354 m³ Feststoff in das Grundwasser eingebracht. Das Volumen des LWL-Kabels ist vernachlässigbar (vgl. Planfeststellungsunterlage K02, Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 5.1.2).

Sofern Oberflächengewässer bei offenen Gewässerkreuzungen oder bauzeitlichen Überfahrten über Gewässer temporär verbaut und dabei insbesondere auch verrohrt werden, führen diese Baumaßnahmen zu einem Einbringen von festen Stoffen in oberirdischen Gewässern. Zugleich erfüllen diese Baumaßnahmen den Anlagenbegriff des § 36 WHG. Auf die weitergehenden Ausführungen unter B.IV.3.9.4 wird Bezug genommen.

Unter Versickern ist der gezielte Durchgang von Wasser durch ungesättigte Horizonte, Klüften oder Poren im Boden in das Grundwasser zu verstehen. Umgesetzt wird diese im Rahmen des planfestgestellten Vorhabens als Flächenversickerung.

B.V.2.1.4 Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG

Hiervon erfasst sind das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser.

Die Grundwasserhaltung bewirkt ein Zutagefördern im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 5 Alt. 2 WHG als ein planmäßiges Emporheben mittels besonderer technischer Einrichtungen. Dabei ist es unerheblich, ob das geförderte Grundwasser anschließend zu einem bestimmten Zweck genutzt wird oder nicht.

Solche stellt vorliegend das zutage geförderte und abgeleitete Grundwasser aus den Grundwasserkörpern Leine mesozoisches Festgestein links 1 (DEGB_DE NI_4_2014), Eichsfelder Buntsandsteinscholle Leine (DEGB_DE TH_4_201 2), 4190_5117 (DEGB_DE HE_4_002 3), 4190_5201 (DEGB_DE HE_4_002 4), 4190_5402 (DEGB_DE HE_4_002 5), 4180_5402 (DEGB_DE HE_4_002 2), Hainich und Creuzburger Sattel (DEGB_DE TH_4_000 2), Buntsandsteinbergland – Werra (DEGB_DE TH_4_002 1), 4150_5201 (DEGB_DE HE_4_001 6) und Suedthueringer Zechsteinrand (DEGB_DE TH_4_000 1) dar.

B.V.2.1.5 Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG

Hiervon erfasst sind das Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Anlagen, die hierfür bestimmt oder geeignet sind.

Solche vom Vorhabenträger vorgesehene Anlagen stellen im planfestgestellten Vorhaben etwa dar:

1. Ringdrän bzw. Stichdränen bei Verlegung in offener Bauweise,
2. Horizontaldrainagen, ggf. mit Dränfilter in Form eines Grabenfilters (Sickerung), Tiefendrainagen (bzw. Fangdraine), Kolbenpumpen für Grundwasserabsenkungen im Rahmen der geschlossenen Wasserhaltung,
3. sog. „Wellpointanlagen“ für Grundwasserabsenkungen bzw. Grundwasserentspannung im Gravitationsverfahren (Schwerkraftabsenkung) im Rahmen der geschlossenen Wasserhaltung, hier insbesondere Einsatz von senkrechten Filterrohren als KleinfILTERbrunnen, die mittels einer Spülrohrlanze und Druckwasser entlang der Grabenränder in den Boden eingebracht werden oder Einsatz von „selbstspülenden Tiefsaugfiltern mit einer Strumpfdrainage“,
4. alternativ zu 3. Verwendung des „Vakuumverfahrens“ mit einem Vakuumkessel,
5. Kombination der oben dargestellten Anlagen und Verfahren sofern erforderlich (z.B. bei sehr ausgedehnten oder tiefen Baugruben bzw. abschnittsweise hoch anstehendem Grundwasser bzw. lokal starkem Grundwasserandrang),
6. Elektro- bzw. dieselangetriebene Pumpen und diverse Schlauchleitungen zum Abtransport des Wassers zur nächsten geplanten Vorflut und Einleitstelle.

Der Einsatz dieser Anlagen und Verfahren führt zu Grundwasserabsenkungen im Bereich des Kabelgrabens und Muffengruben in den vorbezeichneten Grundwasserkörpern.

B.V.2.1.6 Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 WHG

Hiervon erfasst werden Maßnahmen, die geeignet sind, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß nachteilige Veränderungen der Wasserbeschaffenheit herbeizuführen.

Mit dem Auffangtatbestand des § 9 Abs. 2 Nr. 2 WHG bezweckt der Gesetzgeber, schon im Voraus zu überprüfen, ob sich aus bestimmten Vorhaben, die keine Gewässerbenutzung im eigentlichen Sinne zum Ziel haben, aber ein gewisses Gefährdungspotenzial in sich bergen, Gefahren für den Wasserhaushalt ergeben können. Die danach vorausgesetzte „Eignung“ weist eine Maßnahme auf, wenn sich der Eintritt der in § 9 Abs. 2 Nr. 2 WHG beschriebenen Folgen nicht ausschließen lässt. Ist das Grundwasser betroffen, so reicht hierfür schon die nicht ganz entfernte Möglichkeit einer schädlichen Einwirkung aus.

Vorliegend ist zur Verlegung des Erdkabels abschnittsweise eine geschlossene Bauweise vorgesehen. Die geschlossene Bauweise kommt insbesondere zur Anwendung, wenn Gewässer umfänglich zu queren sind. Sie erfordert Bohrarbeiten, die unter Einsatz von Bohrspülungen erfolgen. Die Durchführung dieser Bohrarbeiten kann sich auf Boden und Untergrund, einschließlich des Grundwassers, auswirken (insbesondere: Stoffeinträge durch Bohrspülung, Durchörterung von Grundwasserhemmern und lokale Entstehung neuer hydraulischer Wegsamkeiten).

Bei Herstellung des Kabelgrabens und der Baugruben werden ferner die vorhandenen Deckschichten verändert, verringert oder durchteuft (Abtrag und Zwischenlagerung der Deckschichten).

B.V.2.2 Voraussetzungen der Erlaubnis nach § 12 WHG

Den oben dargestellten Benutzungstatbeständen der jeweils betroffenen Gewässer stehen keine Versagensgründe nach § 12 Abs. 1 WHG entgegen.

Gemäß § 12 Abs. 1 WHG ist eine Erlaubnis zu versagen, wenn schädliche, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen zu erwarten sind (Nr. 1) oder andere Anforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften nicht erfüllt werden (Nr. 2).

B.V.2.2.1 Gewässerveränderungen nach § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG

Unter schädlichen Gewässerveränderungen i.S.d. § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG sind nach § 3 Nr. 10 WHG Veränderungen von Gewässereigenschaften zu verstehen, die das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere die öffentliche Wasserversorgung, beeinträchtigen oder die nicht den Anforderungen entsprechen, die sich aus wasserrechtlichen Vorschriften ergeben. Gewässereigenschaften sind nach § 3 Nr. 7 WHG als die auf die Wasserbeschaffenheit, die Wassermenge, die Gewässerökologie und die Hydromorphologie bezogenen Eigenschaften von Gewässern und Gewässerteilen definiert. Zum Wohl der Allgemeinheit i.S.d. § 3 Nr. 10 WHG sind sämtliche Belange zu rechnen, die einen unmittelbaren wasserwirtschaftlichen Bezug haben. Hierzu zählen neben der ausdrücklich in § 3 Nr. 10 WHG genannten öffentlichen Wasserversorgung sämtliche im WHG ausdrücklich angesprochenen Belange. Diese schädlichen Gewässerveränderungen müssen dabei künftig zu erwarten sein. Für diese negative Gefährdungsprognose reicht es aus, wenn nach allgemeiner Lebenserfahrung oder anerkannten fachlichen Regeln eine überwiegende Mehrheit von Gründen dafürspricht, dass Nachteile eintreten können.

Ob eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit vorliegt, ist im Rahmen einer Abwägung zu ermitteln. Dabei sind die für und gegen die Benutzung sprechenden Gründe gegenüberzustellen. Das Wohl der Allgemeinheit wird dabei auch durch das Bewirtschaftungssystem der Wasserrahmenrichtlinie konkretisiert. Auch deren Bestimmungen sind heranzuziehen, wenn der unbestimmte Rechtsbegriff des Wohls der

Allgemeinheit auszulegen ist. Unabhängig davon sind als gemeinwohlschädlich nur solche Umstände einzustellen, die nicht anderweitig durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können.

B.V.2.2.1.1 Unschädlichkeit der Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG

Das Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern lässt keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG befürchten. Die unter A.IV.2 und A.V.4 angeordneten Inhalts- und Nebenbestimmungen sowie planfestgestellten und zugesagten Schutzmaßnahmen stellen sicher, dass schädliche Gewässerveränderungen im Sinne des § 3 Nr. 10 WHG vermieden werden.

Bei der offenen Bauweise zur Gewässerquerung und den notwendigen Trockenhaltemaßnahmen für Kabelgräben kann vorübergehend der Wasserabfluss gestört werden. Durch Abpumpen kann der untere Gewässerabschnitt zeitweise trockenfallen, sodass die Fließdynamik beeinträchtigen würde.

Für Zuwegungen über Gewässer oder Gräben müssen temporäre Verrohrungen angebracht werden, damit Baufahrzeuge zur Baustelle gelangen könnten. Diese Verrohrungen können vorübergehend die Gewässerstruktur und die Biotope im Graben verändern (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.1, S. 24).

Beim Bau von temporären Überfahrten, Brücken und offenen Gewässerquerungen mit Umleitung ist auf eine ausreichende hydraulische Leistungsfähigkeit der Gewässer geachtet worden. Die erwarteten mittleren und maximalen Abflussmengen der Gewässer und Gräben sind hierzu ermittelt und in die Planung integriert worden. Verrohrungen sind eingeplant worden, um zusätzlichen Wasserstau zu vermeiden (vgl. Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.3.1, S. 61).

So hat der Vorhabenträger spezifisch für offene Gewässerquerungen und die Herstellung bauzeitlicher Überfahrten ein sachgerechtes und umfassendes Schutzkonzept – V6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser und V 22.3: Wiederherstellung von Gräben und Gewässern – vorgelegt (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.1 und 1.4.19). Die Maßnahmen dieses Schutzkonzepts sind planfestgestellt worden.

Sie sehen im Einzelnen wie folgt aus:

1. Das anfallende Wasser wird umgeleitet. So wird bei einer offenen Bauweise zur Querung von Gewässern das anfallende Wasser am oberen Rand der Baugrube gesammelt. Das gesammelte Wasser wird dann über Leitungen oder Rohre unterhalb der Baugrube wieder in das Fließgewässer geleitet. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die natürliche Fließrichtung erhalten bleibt. Zusätzliche Reinigungen sind bei direkter Umleitung des Oberflächenwassers nicht notwendig.
2. Nach Abschluss der Arbeiten in der Baugrube, wie dem Einbau von Bettungsmaterial und Schutzrohren, wird das ausgehobene Material in umgekehrter Reihenfolge zurückgeführt. Es wird sichergestellt, dass nur die im Kabelgraben benötigten Materialien (Bettungsmaterial, Schutzrohre) dort verbleiben und alle anderen eingebrachten Fremdstoffe rückstandsfrei entfernt werden. Die Gewässersohle wird im Anschluss entsprechend ihrem ursprünglichen Zustand wiederhergestellt und die Uferböschungen im gleichen Winkel befestigt.

3. Zur Herstellung bauzeitlicher Überfahrten erfolgt die Verrohrung gewässerschonend. Zunächst wird der Bewuchs entfernt und Geotextil über den Bereich gelegt. Anschließend wird ein Rohr entsprechend den hydraulischen Anforderungen in die Gewässersohle eingesetzt und der Graben mit verdichtungsfähigem Material verfüllt. Lastverteilplatten werden aufgebracht, um die Belastung zu verteilen.
4. Nach Abschluss der Baumaßnahmen erfolgt der vollständige Rückbau der Verrohrung in den betroffenen Gewässern und Gräben. Alle Fremdstoffe wie Rohre, Füllmaterial und Geotextilien werden rückstandsfrei entfernt. Falls ein naturfernes Gewässer oder Graben durch die Bauarbeiten beansprucht wird, erfolgt die Rückführung des Aushubs so, dass der ursprüngliche Zustand sowie die Gewässersohle wiederhergestellt sind. Dabei wird darauf geachtet, dass das Gewässerprofil (Tiefe, Sohlgefälle, Böschungsneigung, Sohlbreite) und die Form des Gewässers wieder ihre ursprüngliche Gestalt erhalten.

B.V.2.2.1.2 Unschädlichkeit der Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 3 WHG

Das Entnehmen fester Stoffe aus oberirdischen Gewässern lässt keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG befürchten.

Die Entnahme fester Stoffe kann sich auf die Funktionsfähigkeit der Sohl- und Uferstruktur auswirken. So kann die natürliche Kolmationsschicht gestört werden. Bei niedrigen Grundwasserständen würde dies zu erhöhten Sickerraten in das Grundwasser führen, während bei hohen Grundwasserständen ein höheres Wasserquantum aus dem Grundwasser in das oberirdische Gewässer austräte.

Die unter A.IV.2 und A.V.4 angeordneten Inhalts- und Nebenbestimmungen sowie planfestgestellten und zugesagten Schutzmaßnahmen stellen sicher, dass schädliche Gewässerveränderungen im Sinne des § 3 Nr. 10 WHG vermieden werden.

Der Vorhabenträger hat spezifisch für offene Gewässerquerungen und die Herstellung bauzeitlicher Überfahrten ein sachgerechtes und umfassendes Schutzkonzept – V6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser und V 22.3: Wiederherstellung von Gräben und Gewässern – vorgelegt (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.1 und 1.4.19). Die Maßnahmen dieses Schutzkonzepts sind planfestgestellt worden.

Sie sehen im Einzelnen wie folgt aus:

1. Um eine schädliche Gewässerveränderung auf Dauer zu vermeiden, wird nach Beendigung der Baumaßnahmen an den Gewässern das Grabenprofil wiederhergestellt. Dabei wird darauf geachtet, dass eine vorhandene Kolmationsschicht sowie vorhandene bindige Deckschichten (Böschungs- und Sohlbereich) funktionsgerecht wieder eingebaut werden. Auf diese Weise wird der ursprüngliche Zustand der betroffenen Gewässer vollständig wiederhergestellt.
2. Auf die vorstehenden Ausführungen zum auf den Erlaubnistatbestand des § 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG bezogenen Schutzkonzept wird im Übrigen Bezug genommen, da die in diesem Konzept enthaltenen Maßnahmen auch bezogen auf den Erlaubnistatbestand des § 9 Abs. 1 Nr. 3 WHG Schutz bewirken.
3. Bei Bodeneingriffen werden Oberboden und Unterboden getrennt ausgehoben und gelagert. Die Trennung der Bodenbereiche erfolgt entsprechend eindeutigen Farbunterschieden und Bodenartwechseln. Dadurch wird eine Vermischung verhindert. Dadurch wird sichergestellt, dass Sickerstoffe aus anderen Bodenschichten nicht ins

Grundwasser gelangen und dessen Beschaffenheit verändern (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologie, Kap. 4.4.1, Tab. 64, S. 187).

4. Weiterhin wird durch Nebenbestimmung eine sichere Zwischenlagerung der aus den Gewässern im Zuge der vorhabenseitigen Querung entnommenen Sohlsedimente und des weiteren Bodenmaterials sichergestellt, bis sie - wie vorbeschrieben - wieder funktionsgerecht in die Gewässer eingebracht werden. Dadurch wird gemäß § 12 Abs. 1 WHG gewährleistet, dass bei der Entnahme von Feststoffen im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 3 WHG schädliche Gewässerveränderungen vermieden werden.

B.V.2.2.1.3 Unschädlichkeit der Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG

Das vorhabenbedingte Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer lässt keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG befürchten.

B.V.2.2.1.3.1 Einleitung bauzeitlicher Wässer in Oberflächengewässer einschließlich Leitungsverlegung und Gestaltung der Einleitstellen bzw. dessen Versickerung

Die Versickerung sowie die Einleitung des in der Bauwasserhaltung gefassten Förderwassers lassen keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG befürchten.

Die unter A.IV.2 und A.V.4 angeordneten Inhalts- und Nebenbestimmungen sowie planfestgestellten und zugesagten Schutzmaßnahmen stellen sicher, dass schädliche Gewässerveränderungen im Sinne des § 3 Nr. 10 WHG vermieden werden.

B.V.2.2.1.3.1.1 Einleitung bauzeitlicher Wässer in Oberflächengewässer bzw. dessen Versickerung

Die Einleitung des Wassers kann zu Veränderungen im Abfluss der betroffenen Oberflächengewässer führen. Weiterhin können bei Versickerung des Bauwassers sowie dessen Einleitung in Vorfluter Schadstoffe und Trübstoffe in Oberflächengewässer und Grundwasser gelangen, insbesondere während der Tiefbauphase (vgl. Planunterlage J, Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.6, Tab. 3, S. 27).

Der Vorhabenträger hat spezifisch für die Versickerung und Einleitung von Brauchwasser in die umliegenden Gewässer ein sachgerechtes und umfassendes Schutzkonzept – V6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser - vorgelegt (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.4). Die Maßnahmen dieses Schutzkonzepts sind planfestgestellt worden.

Sie sehen im Einzelnen wie folgt aus:

1. Die Wasserhaltungsmaßnahmen werden räumlich und zeitlich auf das unumgängliche Mindestmaß beschränkt.
2. In Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde und der Umweltbaubegleitung wird bei Bedarf das einzuleitende Brauchwasser insbesondere auf die Parameter Sauerstoffgehalt, pH-Wert, Leitfähigkeit, Temperatur, Trübung und Färbung geprüft. Diese Überprüfung erfolgt anhand der Orientierungswerte und Umweltqualitätsnormen gemäß der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) und der Grundwasserverordnung (GrwV). Weitere Parameter werden gegebenenfalls in Abstimmung mit der Fachbehörde in die Prüfung einbezogen.

3. Bei Abweichungen von den festgelegten Schwellenwerten werden geeignete Maßnahmen ergriffen.
4. Die technischen Maßnahmen zur Wasseraufbereitung umfassen insbesondere die Trübstoffabscheidung und die Belüftung zur Anhebung des Sauerstoffgehalts auf über 7,0 mg/l (vgl. Planunterlage K02, Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 5.1.1.1, S. 12).
5. Zur Reduzierung von Schwebstoffen, die zu Beginn des Pumpvorgangs anfallen, wird vor der Einleitung ein Absatzbecken mit Stroh- oder Sandfiltern (Körnung 2-32 mm) eingesetzt, um das Wasser zu klären.
6. Das geförderte Wasser wird mit Sauerstoff angereichert, falls der Sauerstoffgehalt unter 4 mg/l liegt. Dies kann durch den Einsatz eines vorgeschalteten Absatzbeckens geschehen, um sicherzustellen, dass die Wasserqualität den entsprechenden Anforderungen entspricht.
7. Bei der Feststellung einer Eisenkonzentration im Grundwasser von über 1 mg/l erfolgt eine Enteisierung. Diese Maßnahme kann durch den Einsatz einer mobilen Enteisungsanlage umgesetzt werden.
8. Die Absatzbecken trennen Feststoffe aus dem geförderten Grundwasser durch den Sedimentationsprozess. Die Verweildauer im Becken ermöglicht es, dass sich Feststoffe absetzen, um dadurch eine hinreichend saubere Einleitung des Wassers in den Vorfluter zu gewährleisten. Für die Absatzbecken sind Flächen von etwa 225 m² in Abständen von rund 400 Metern vorgesehen. Eine oder mehrere Mulden mit je 7 m² dienen als Zwischenpumpstationen und Absatzbecken. Täglich wird überprüft, ob das geförderte Wasser sandfrei ist, und bei Bedarf erfolgt eine zusätzliche Filterung (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5.3, S. 61).

Zu Lage und Umfang der Absatzbecken wird im Einzelnen auf Planunterlage L06.3, Anlage 01: Übersichtsplan Wasserhaltung Bezug genommen.

Weiterhin hat der Vorhabenträger folgende sachgerechte Schutzvorkehrungen vor Versickerung der bauzeitlichen Wässer zugesagt (vgl. Planunterlage K02, Anhang 1: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 5.1.1.1, S. 12 und Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 64, S. 186):

Das geförderte Grundwasser wird vor seiner Versickerung gezielt aufbereitet, insbesondere durch die Abscheidung von Trübstoffen und – sofern erforderlich – durch die Reduzierung vorhandener Schadstoffe. In Bereichen mit nachgewiesener Schadstoffbelastung ist eine entsprechende Aufbereitung des gehobenen Grundwassers vorgesehen. Auf eine Anhebung des Sauerstoffgehalts vor der Versickerung wird gezielt verzichtet, um eine Oxidation von Stickstoffverbindungen und damit einen unerwünschten Nitratreintrag in das Grundwasser zu vermeiden.

Überdies hat der Vorhabenträger ein Gewässermonitoring zugesagt (vgl. Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.7).

Das Monitoringkonzept gestaltet sich wie folgt und besteht aus den nachstehenden Einzelmaßnahmen:

1. Das Überwachungskonzept vergleicht den Zustand des Grund- und Oberflächenwassers in Menge und Qualität vor Baubeginn und während der Bauphase. Für die Überwachung des Grundwasserstands und der Wasserqualität werden die bereits im Rahmen der

Bauvorbereitung eingerichteten Grundwassermessstellen genutzt. Diese erlauben eine kontinuierliche Messung des Wasserstandes und physikalisch-chemischer Parameter sowie regelmäßige Probenahmen. Fließgewässer werden nur dann überwacht, wenn Auffälligkeiten dies erfordern.

2. Vor Baubeginn erfolgt eine Probenahme am Einleitpunkt des Fließgewässers. Die untersuchten Parameter umfassen Leitfähigkeit, pH-Wert, Sauerstoffgehalt, Nitrat (NO_3), Nitrit (NO_2), Ammonium (NH_4), abfiltrierbare Stoffe und Mineralölkohlenwasserstoffe ($\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$).
3. Während der Bauzeit wird die eingeleitete Wassermenge je Wasserhaltungsabschnitt kontinuierlich erfasst und im Bautagebuch dokumentiert. Ein regelmäßiger Abgleich mit genehmigten Werten erfolgt.
4. An den Grundwassermessstellen werden kontinuierliche Wasserstandsmessungen und regelmäßige Überprüfungen der Vor-Ort-Parameter (pH-Wert, Leitfähigkeit) vor Einleitung durchgeführt.
5. Wöchentlich erfolgt eine Wasserprobenahme und Analyse auf abfiltrierbare Stoffe und Mineralölkohlenwasserstoffe als technologische Kontrollparameter. Schwellenwerte werden in Abstimmung mit den zuständigen Behörden festgelegt. Als orientierender Grenzwert gelten 30-100 mg/l für abfiltrierbare Stoffe und als Warnwert 0,16 mg/l für Mineralölkohlenwasserstoffe. Die Überwachung ermöglicht eine kontinuierliche Kontrolle der Bauaktivitäten auf die Wasserqualität. Bei Grenzwertüberschreitungen werden eine intensivere Kontrolle und gegebenenfalls Gegenmaßnahmen veranlasst.
6. Die bekannten Altlastenstandorte sind im Datenmodell dokumentiert. Vor Baubeginn erfolgt eine standortspezifische Parameterabstimmung mit den zuständigen Fachbehörden. Gegebenenfalls notwendige zusätzliche Parameter werden nach dem Abschluss des Grundwassermonitorings abgestimmt. Die Bodenbegleitung führt regelmäßige Analysen des Förderwassers durch, dokumentiert und bewertet die Ergebnisse und übergibt diese an die zuständige Wasserbehörde.
7. Die schadlose Einleitung, Versickerung oder Verrieselung des Förderwassers wird arbeitstäglich kontrolliert. Die Funktionsfähigkeit und Havariesicherheit der Wasserhaltungsanlagen wird täglich überprüft.

Zudem ist durch Nebenbestimmung sichergestellt, dass der Vorhabenträger für die einleitungsbedingte Überschreitung der Sulfat-Grenzwerte im Oberflächenwasserkörper Alte Hainsbach (Unterlage J, Fachbeitrag Wasserrahmen-Richtlinie, Tabelle 53) die notwendigen Schutzvorkehrungen plant, mit denen eine Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten der OGewV ausgeschlossen wird (A.IV.2 Nr. 3). Denn die Ergebnisse der Mischungsberechnung des OWK Alte Hainsbach (DERW_DEHE_41936-1) zeigen, dass hinsichtlich des Parameters Sulfat bereits im Ausgangszustand die Anforderungen an einen guten ökologischen Zustand/Potenzial überschritten sind und durch die Einleitung sich die Sulfatbelastung im OKW von 245,27 mg/l deutlich auf 415,52 mg/l erhöht. Zwar kommt dem Sulfatparameter nur eine unterstützende Funktion zu, weswegen eine Überschreitung des Grenzwertes noch nicht zwingend zu einer Verschlechterung biologischer Qualitätskomponenten führt, auf die es ankommt.²³² Eine nachvollziehbare Begründung für

²³² BVerwG, Urteil vom 9. Februar 2017 – 7 A 2/15 –, BVerwGE 158, 1-142, Leitsatz Nr. 7, Rn. 496f.

die Annahme, dass bei Überschreitung des Grenzwerts eine Verschlechterung hinsichtlich der biologischen Qualitätskomponenten nicht zu erwarten ist, liegt jedoch nicht vor. Die zur Bewertung angewandte Methode muss transparent, funktionsgerecht und schlüssig ausgestaltet sein, ihre Kriterien müssen definiert und ihr sachlich untergesetzter Sinngehalt nachvollziehbar dargelegt werden.²³³ Die Begründung, dass die Sulfatkonzentration im Fließgewässer durch die Einleitung "immer noch" deutlich über den Anforderungen an guten ökologischen Zustand/Potential gem. Anlage 7 OGewV läge, sind angesichts der stärkeren, vorhabenbedingten Überschreitung unpassend. Ebenso unzureichend ist der allgemeine Verweis, Überschreitungen der Sulfatwerte träten im Untersuchungsgebiet aufgrund des geogenen Hintergrunds auf und variierten lokal stark. Insoweit hat der Vorhabenträger eine den obigen Maßstäben entsprechende Bewertung zur Verschlechterung biologischer Qualitätskomponenten anzustellen und soweit notwendig Schutzmaßnahmen zu planen und umzusetzen, mit denen die Verschlechterung ausgeschlossen wird. Ebenso ist die Bewertung des Vorhabenträgers verfehlt, die Aufbereitung hinsichtlich des Sulfatparameters erfordere einen unverhältnismäßigen Aufwand. Der Vorhabenträger stellt nicht in Frage, dass eine Aufbereitung möglich wäre. Dabei legt er auch nicht dar, warum die Aufbereitung unverhältnismäßig wäre. Davon abgesehen handelt es sich bei den Anforderungen des Verschlechterungsverbots gemäß § 27 WHG um solche des zwingenden Rechts. Ausnahmen gemäß § 31 WHG sind weder ersichtlich, noch dargelegt. Da die Aufbereitung des einzuleitenden Wassers möglich ist, darf auch davon ausgegangen werden, dass eine Verschlechterung vermieden werden kann. Die Planung zu den Schutzvorkehrungen ist zudem der zuständigen Gewässeraufsichtsbehörde vor Beginn der Einleitungen zwecks Benehmensherstellung vorzulegen. Damit wird die Behörde in die Lage versetzt, soweit notwendig von Ihren Befugnissen Gebrauch zu machen.

Anhand der Detailplanung in der Ausführungsplanung hat der Vorhabenträger ferner zugesagt, einen Havarieplan zu erstellen (vgl. Planunterlage C01: Technik und Trassierung, Kap. 2.1.5.1.10, S. 41 ff.). Auf dessen Grundlage darf zulässigerweise davon ausgegangen werden, dass im Falle eines unvorhergesehenen Schadensereignisses (z.B. Havarie) unverzüglich gezielte, geeignete und effektive Schutzmaßnahmen ergriffen werden können.

B.V.2.2.1.3.1.2 Leitungsverlegung zur Einleitstelle und Gestaltung der Einleitstelle:

Die Verlegung der Leitung von der Aufbereitung zur Einleitstelle sowie die Einrichtung von Einleitstellen am Gewässer kann sich auf die Vegetation sowie Habitat- und Artenschutz auswirken. Im unterstromigen Bereich einer Einleitstelle besteht grundsätzlich das Risiko einer Ausuferung. Außerdem drohen unmittelbar an den Einleitstellen Erosionserscheinungen.

Der Vorhabenträger hat spezifisch für die Gestaltung der Einleitstellen ein sachgerechtes und umfassendes Schutzkonzept – V6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser - vorgelegt (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.1). Die Maßnahmen dieses Schutzkonzepts sind planfestgestellt worden.

²³³ Urteil des 9. Senats vom 11. Juli 2019 - BVerwG 9 A 13.18, Rn 191.

Sie sehen im Einzelnen wie folgt aus:

1. Um die Vegetation zu schonen und die Vorgaben des Natur- und Artenschutzes zu erfüllen, werden fliegende Leitungen von der Aufbereitungsanlage zur Einleitstelle am Gewässer verlegt. Der benötigte Arbeitsstreifen beträgt 3 Meter (vgl. auch Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.3.1, S. 61).
2. Die Böschung wird während der Einleitung durch den Einsatz von Vlies abgedeckt und/oder das Wasser wird über Strohballen eingeleitet, um die Erosion zu minimieren. Ein geregelter Wasserstrom verringert die Mobilisierung von Feinsedimenten. Dies lässt sich durch die bezeichneten Strohballen als Strömungsbremse oder durch Drosselung des Zuflusses erreichen. Anschließend wird das Wasser verteilt über eine mindestens 5 m breite Geotextilfolie in das Gewässer geleitet, die am Einleitrohr befestigt wird. Ein Prallblech über der Folie verhindert ein Überschießen des Wassers.
3. Grundsätzlich wird die Einleitung in Natura 2000-Fließgewässer vermieden. Bei Einleitungen in Zuflüsse solcher Gewässer wird auf einen ausreichenden Abstand zum Mündungsbereich geachtet.
4. Die fachgerechte Umsetzung der Einleitung wird durch eine ökologische Baubegleitung kontinuierlich kontrolliert, um die Einhaltung der Umweltschutzmaßnahmen zu gewährleisten.
5. Durch die Hydrogeologische Baubegleitung (HBB) (planfestgestellte Vermeidungsmaßnahme V33, vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.3) wird gewährleistet, dass fortlaufend der Zustand der Einleitstellen vor und nach der Wasserleitung dokumentiert wird. Weiterhin überprüft sie die Funktionsfähigkeit der Entnahmeeinrichtungen und der installierten Komponenten. Die HBB setzt Schutzmaßnahmen an Einleitstellen um, wie Prallbleche, Vliesauslagen oder das breitflächige Auslaufen über mehrere Schlauchleitungen, um nachteilige Auswirkungen auf das Gewässer, etwa durch Erosionen oder den Eintrag von absetzbaren Stoffen, zu verhindern (vgl. auch Planunterlage K02, Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 6.3, S. 38 f.). Die HBB stellt sicher, dass die Pumpschläuche ausreichend lang und dicht sind, um ungewollte flächenhafte Vernässungen zu vermeiden. Die HBB überwacht außerdem den Zustand aquatischer Tier- und Pflanzenarten an und unterhalb der Einleitungsstelle.
6. Nach Abschluss der Baumaßnahme verpflichtet sich der Vorhabenträger, alle eingebrachten Materialien vollständig zurückzubauen und die Einleitstellen zu renaturieren (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.19).

B.V.2.2.1.3.2 Versickern des Niederschlagswassers

§ 46 Abs. 2 WHG bestimmt, dass das Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser durch schadlose Versickerung keiner Erlaubnis bedarf, soweit dies in einer Rechtsverordnung nach § 23 Abs. 1 WHG bestimmt ist. Jedoch hat der Bund bislang keine entsprechende Rechtsverordnung nach § 23 Abs. 1 WHG erlassen. Insofern gelten bis zum Erlass einer Bundesrechtsverordnung die entsprechenden landesrechtlichen Vorschriften nach § 46 Abs. 3 WHG weiter (BT-Drs. 16/12275, S. 65).

In Hessen besteht keine einschlägige landesrechtliche Vorschrift. Zwar korrespondiert § 29 HWG mit § 46 WHG. § 29 WHG trifft indes keine von § 46 Abs. 2 WHG abweichende Regelung. Von daher bedarf es im hessischen Vorhabensraum für das Einleiten von

Niederschlagswasser in das Grundwasser durch schadlose Versickerung einer Erlaubnis gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG.

In Thüringen besteht mit § 40 Nr. 1 ThürWG eine Ermächtigungsgrundlage für den Erlass einer Rechtsverordnung zur Regelung von Voraussetzungen, unter denen Niederschlagswasser schadlos versickert werden kann. Davon ist mit Thüringer Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von Niederschlagswasser (Thüringer Niederschlagswasserversickerungsverordnung – ThürVersVO –) vom 3. April 2002 (GVBl. S. 204) Gebrauch gemacht worden. § 1 ThürVersVO trifft folgende Regelung: Wird Niederschlagswasser in das Grundwasser eingeleitet, ist außerhalb von Wasserschutzgebieten, Heilquellenschutzgebieten, Wasservorbehaltsgebieten sowie außerhalb von Altlasten- oder Altlastenverdachtsflächen und von Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen eine Erlaubnis nicht erforderlich, wenn das Niederschlagswasser nicht durch häuslichen, landwirtschaftlichen, gewerblichen oder sonstigen Gebrauch in seinen Eigenschaften verändert wurde, nicht mit anderem Abwasser oder wassergefährdenden Stoffen vermischt ist und die Anforderungen nach den §§ 2 f. ThürVersVO erfüllt sind. Die Anforderungen von § 2 ThürVersVO erfüllt das im Rahmen des planfestgestellten Vorhabens anfallende Wasser jedoch nicht durchgehend, da es in weiten Teilen nicht von den in § 2 ThürVersVO bezeichneten Flächen abfließt. Daher bedarf es auch im thüringischen Vorhabensraum für das Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser durch schadlose Versickerung einer Erlaubnis gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG.

Eine Versickerung ist insbesondere schadlos, wenn das Niederschlagswasser aufgrund seiner Beschaffenheit oder der Filterwirkung des Bodens die Qualität des Grundwassers nach den Vorgaben des WHG, insbesondere § 48 WHG, nicht beeinträchtigt. Zu beachten ist weiterhin, dass gemäß § 55 Abs. 2 WHG Niederschlagswasser ortsnah versickert werden soll, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Die Versickerung von Niederschlagswasser erfolgt in Bereichen mit temporär oder dauerhaft versiegelten und überbauten Flächen, um die Grundwasserneubildung sicherzustellen. Dies betrifft auch die Entwässerung der Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen (vgl. Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 64).

Das Regenwasser, das auf befestigten Flächen im Arbeitsbereich und den Zuwegungen sowie witterungsbedingt in die Baugruben gelangt, wird dort durch Gräben oder Drainagen gesammelt. Mithilfe von Pumpen und temporären Leitungen wird das Wasser in Randbereiche der Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen geleitet, wo es schadlos versickern kann. Wassermengen, die nicht versickern können, werden in das Bauwasserhaltungssystem eingeleitet und sind in der Fördermengenberechnung pauschal berücksichtigt.

Aufgrund der Versickerung der Niederschlagswässer über die belebte Bodenzone sowie der gelegentlichen Einleitung in Oberflächengewässer oder Grundwasser sind keine nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten (vgl. Planunterlage K02, Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 6.2, S. 38).

B.V.2.2.1.3.3 Einbringen der Kabelanlage und Wasserhaltungsanlagen in den Grundwasserkörper

Das Einbringen der Kabelanlage (HGÜ- und LWL-Kabel) lässt keine schädlichen Gewässeränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG befürchten.

Aufgrund der flächigen Verteilung dieser Stoffe sind keine messbaren Änderungen der Grundwasserstände zu erwarten. Eine Veränderung der Grundwasserqualität ist ebenfalls ausgeschlossen, soweit geeignete Materialien verwendet werden (vgl. Planfeststellungsunterlage K02, Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 5.1.2).

Die für die Wasserhaltung verwendeten Ring- und ggf. ergänzenden Stichdräne werden fachgerecht verschlossen und anschließend ohne Funktion im Boden verbleiben. Auch diese stellen damit feste Stoffe dar, die im Grundwasserkörper dauerhaft verbleiben.

Ferner verpflichtet sich der Vorhabenträger zu folgenden effektiven Schutzvorkehrungen bezogen auf die Herstellung der bezeichneten Anlagen:

1. Die Qualitätsanforderungen für die im Grundwasser eingesetzten Baustoffe, insbesondere hinsichtlich stofflicher Eignung, mechanischer Parameter und Wärmeleitfähigkeit, werden durch den Einsatz von Flüssigböden erfüllt (vgl. Planunterlage C01: Technik und Trassierung, Kap. 2.1.3.3, S. 32 f.).
2. Die hydraulischen Eigenschaften des Bodens im Eingriffsbereich werden bei Bedarf durch Tiefenlockerung nach Abschluss der Bautätigkeit wiederhergestellt (vgl. Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 64).

B.V.2.2.1.3.3.1 Herstellung des Kabelgrabens und der Baugruben sowie Betrieb der Kabelanlage

Zwar werden bei Herstellung des Kabelgrabens und der Baugruben die vorhandenen Deckschichten verändert, verringert oder durchteuft (Abtrag und Zwischenlagerung der Deckschichten). Infolgedessen kann die Schutz- und Filterfunktion des Bodens partiell aufgehoben werden. Mögliche Folgen sind die Freisetzung oder Abschwemmung von Trübstoffen sowie mikrobiologische Verunreinigungen (vgl. Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2, Tab. 14, S. 52).

Der Vorhabenträger hat indes spezifisch für den Erdaushub mit wasserrechtlicher Relevanz ein sachgerechtes und umfassendes Schutzkonzept – V3: Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz und V4: Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen – vorgelegt (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.1 und 1.2.2.).

Die Maßnahmen dieses Schutzkonzepts sind planfestgestellt worden.

Sie sehen wie folgt aus:

1. Die Bodenhorizonte werden einzeln ausgehoben und getrennt gelagert, um eine Vermischung zu vermeiden. Die Lagerung erfolgt in der Regel im Arbeitsstreifen.
2. Nach der Kabelverlegung wird der Boden schichtweise korrekt eingebaut, um die ursprüngliche Bodenstruktur wiederherzustellen.
3. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die oberen Bodenschichten gelockert und rekultiviert.
4. Ferner verpflichtet sich der Vorhabenträger zu folgenden wasserbezogenen Schutzvorkehrungen im Zuge des Erdaushubs:
5. Einer Nitratauswaschung wird durch eine geeignete Begrünung der Flächen im Vor- bzw. Nachgang der Baumaßnahme effektiv entgegengewirkt.
6. Der Oberboden wird anschließend mit dem ursprünglichen Bodenmaterial aufgefüllt.

7. Der wieder eingebaute Boden wird – auch im Hinblick auf die landwirtschaftliche Nutzung – im Anschluss ausreichend verdichtet, um insbesondere Bodensetzungen zu vermeiden. Dadurch lässt sich in der Regel eine erhöhte Nitratmobilisation vermeiden, welche die Folge unzureichend verdichteten Bodens bzw. aufgelockerten Bodens sein könnte (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 64, S. 187).
8. Weiterhin hat der Vorhabenträger spezifisch für die Anlage des Kabelgrabens einschließlich der Ausbringung des Bettungsmaterials folgende sachgerechte Schutzvorkehrungen zugesagt (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 64, S. 187):
9. Nach Fertigstellung des Kabelgrabens werden in abschüssigen Trassenbereichen und in Abschnitten, die parallel zum Grundwasserabstrom verlaufen, regelmäßig Tondichtungen eingebaut. Damit wirkt er dem Effekt wirksam entgegen, dass bei wasserstauenden Untergründen bei geneigter Grabensohle Längsdrainagewirkungen auftreten können, insbesondere wenn das Bettungsmaterial eine höhere Durchlässigkeit aufweist als der umliegende Untergrund.

B.V.2.2.1.3.3.2 Wechselwirkung mit Altlasten bzw. Altlastverdachtsfällen

Überdies besteht bei einer Grundwasserabsenkung das Risiko, dass kontaminiertes Wasser aus Altlasten in andere Grundwasserbereiche transportiert wird. Änderungen in Strömungsrichtung oder Fließgeschwindigkeit können diesen Prozess begünstigen. Infolgedessen kann die Kontamination bis zur Wasserentnahmestelle der Bauwasserhaltung gelangen (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.2, S. 56).

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, soweit nicht anderweitig belastbare Daten zur Ausbreitung einer möglichen Schadstofffahne zur Verfügung stehen, unterhalb der Altlasten zusätzliche Grundwassermessstellen (GWM) zu errichten, um eine etwaige Schadstofffahne zu überprüfen (Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 64).

Ferner sagt der Vorhabenträger zu, zur Gefahrenabwehr bei Altlastenverdacht und bei möglicher Wechselwirkung mit registrierter Altlast(verdachts)fläche folgende Schutzmaßnahmen zu ergreifen (Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.3., Tab. 26, S. 61 f.):

Materialien werden nach ihrer erwarteten Belastung getrennt. Bei der Lagerung der Materialien wird Sorge getragen, dass keine Gefahr für Boden oder Grundwasser entsteht. Abhängig von der abfallrechtlichen Einstufung erfolgt eine Abdichtung von Untergrund und Oberfläche. Bohrgut und gehobenes Wasser werden in einem geeigneten, abgedeckten Container oder auf einer ausgelegten Folie gelagert, um den umgebenden Boden vor Kontamination zu schützen. Lagerflächen für wassergefährdende Stoffe werden unter Berücksichtigung der Bodeneigenschaften gemäß DIN 19639 vorbereitet. Die Werkzeuge werden dekontaminiert, und das dabei anfallende Wasser wird aufgefangen und nach Prüfung in die öffentliche Kanalisation eingeleitet, um eine Verschleppung von Kontaminationen auszuschließen.

Bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen während der Bautätigkeit werden die Gefahrstoffverordnung, die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), das Regelwerk der Berufsgenossenschaft (z.B. DGUV 004-101 / TRGS 524) sowie Baustellenverordnung beachtet. Das Vermischungsverbot gemäß KrWG wird eingehalten.

Zudem wird durch Nebenbestimmung sichergestellt, dass in der Ausführungsplanung eine vertiefte Bewertung aller durch vorhabenbedingte Grundwasserabsenkungen und temporäre Maßnahmen betroffenen Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen vorgenommen wird und darauf aufbauend erforderlichenfalls weitergehende Vermeidungsmaßnahmen konzipiert werden. Dadurch wird gemäß § 12 Abs. 1 WHG gewährleistet, dass bei Arbeiten im Auswirkungsbereich von Altlasten- und Verdachtsflächen schädliche Gewässerveränderungen vermieden werden können.

B.V.2.2.1.3.3.3 Verringern oder Durchteufen von Deckschichten

Während der Bauphase kann das Verringern oder Entfernen schützender Deckschichten dazu führen, dass organische Schadstoffe aus belasteten Böden durch Niederschlagswasser ins Grundwasser eingetragen werden (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.2, S. 56). Dabei hat der Vorhabenträger aufgrund der engen räumlichen Ausdehnung der Maßnahme im Verhältnis zur Größe des betroffenen Grundwasserkörpers sowie der geringen Rodungsfläche von Wäldern bei der potenziell eine verhältnismäßig große Nitratfracht mobilisiert werden kann, den zusätzlichen Nitratreintrag nachvollziehbar als marginal bewertet (Unterlage L06.1, Kap. 4.3.1.4).

Dennoch sagt der Vorhabenträger sachgerechte und effektive Schutzvorkehrungen zu:

Nach Abschluss der Baumaßnahme wird die Funktionsfähigkeit der Deckschichten und der Grundwasserüberdeckung in geeigneter Weise wiederhergestellt. Dadurch werden dauerhafte Änderungen der hydraulischen Grundwasserverhältnisse und eine künftige, erhöhte Migration von Stoffen vermieden (Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 64, S. 187). Zwischenzeitlich hat der Vorhabenträger die Begrünung der Bodenmieten vorgesehen (Unterlage L02, Bodenschutzbericht, Kap. 2.3).

B.V.2.2.1.3.3.4 Durchtrennung hydraulischer Trennschichten bei geschlossener Bauweise

Bei geschlossener Bauweise können hydraulische Trennschichten durchtrennt werden. Wird eine solche Schicht durchbohrt, besteht das Risiko, dass Wasser aus einem belasteten Aquifer in einen unbelasteten Aquifer gelangt. Besonders betroffen sind klüftige und hohlraumreiche Grundwasserleiter wie Karst- oder Kluftgrundwasserleiter (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 144).

Durch Nebenbestimmung ist sichergestellt, dass bei Anschnitt von grundwasserführenden Schichten im Rahmen der geschlossenen Bauweise die zuständige Wasserbehörde darüber umgehend in Kenntnis gesetzt wird, damit diese erforderlichenfalls bei den Gegenmaßnahmen mit ihrer fachlichen Expertise zur Vermeidung schädlicher Gewässerveränderungen nach § 12 Abs. 1 WHG gezielt beitragen kann.

Ausbläser:

So lassen Bohrarbeiten das Risiko von Ausbläsern durch Spülungsausbrüche entstehen. Wenn Ausbläser Schadstoffe aus tieferen Bodenschichten mobilisieren, kann dies zu einer Belastung der Grundwasserbeschaffenheit führen und den Grundwasserspiegel verändern.

Um entsprechende nachteilige Auswirkungen im vorgenannten Sinne zu vermeiden, sagt der Vorhabenträger in Umsetzung der einschlägigen Regelwerke (insb. die Technischen Richtlinien des DCA Verband Güteschutz Horizontalbohrungen) sachgerechte und effektive

Schutzvorkehrungen zu, die er in einem Schutzkonzept wie folgt im Einzelnen benannt hat (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.5.1.10, S. 38 ff.):

Zur Vermeidung von Spülsausräuschen werden detailliert die geologischen Verhältnisse, insbesondere möglicher Störzonen, die die Stabilität des Bohrkanals beeinträchtigen könnten, untersucht. Auf Basis der Geologie wird eine Spüldruckberechnung durchgeführt, die die erforderliche Mindestdiefe der Bohrung definiert, um Ausbläser an der Oberfläche zu verhindern.

Während der Bauphase erfolgt die Wahl der Bohrwerkzeuge in Abhängigkeit von den geologischen Gegebenheiten, wobei hydraulische oder mechanische Abbaumethoden zum Einsatz kommen. Falls erforderlich, wird der Bohrlochquerschnitt vergrößert, um den Druckausgleich im Bohrkanal zu verbessern. Die Bauarbeiten werden von Fachpersonal überwacht, das die Eigenschaften der Bohrspülung regelmäßig überprüft und bei Bedarf anpasst. Während der Pilotbohrung, die aufgrund der hohen Spüldrücke besonders kritisch ist, werden die Drücke im Bohrloch kontinuierlich mit einem PWD-Modul (Pressure While Drilling) gemessen. Überschreiten die gemessenen Drücke definierte Warnwerte, wird der Bauleiter in Kenntnis gesetzt, die Arbeiten werden unterbrochen und das weitere Vorgehen abgestimmt. Zu den im Rahmen des Risikomanagements dann umzusetzenden Maßnahmen zählt insbesondere die Reinigung des Bohrkanals durch den rotierenden Ausbau einer festgelegten Anzahl von Bohrstangen.

Alle Maßnahmen, einschließlich der Bohrfortschrittsgeschwindigkeit und der Pumprate, werden kontinuierlich überwacht und in Wochenberichten dokumentiert. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass potenzielle Risiken frühzeitig erkannt und effektiv kontrolliert werden.

Während der Bohrarbeiten wird weiterhin eine spezielle Ausrüstung vorgehalten, um notfalls Ausbläser einzudämmen und zu beseitigen. Diese Ausrüstung beinhaltet unter anderem Saugwagen, Sandsäcke, Pumpen, Schläuche und Strohballen.

In für Ausbläser besonders empfindlichen Bereichen, wie insbesondere Natura 2000-Gebieten, kann die Bohrachse bei Bedarf begangen oder kritische Punkte überwacht werden. Eine optimierte Bohrkurve wird ermittelt, um den hydrostatischen und dynamischen Druck zu berechnen. Dadurch wird die Gefahr von Ausbläsern auf ein Minimum reduziert.

Ferner sagt der Vorhabenträger zu, dass die geschlossenen Querungen so ausgeführt werden, dass kein durchlässiger Ringraum in der Bohrung bleibt (Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 64, S. 188). Dadurch werden dauerhafte Änderungen der hydraulischen Grundwasserverhältnisse vermieden.

Weiterhin sieht der Vorhabenträger bautechnische Sondervarianten des HDD-Verfahrens vor, die im besonderen Maße vor den vorbeschriebenen Gefahren schützen.

Zum einen handelt es sich dabei um das Verlegeverfahren „gesteuerte Ausbläser“. Es ermöglicht größere Bohrlängen. Dabei wird der Druck der Bohrspülung reduziert, um ein Austreten der Suspension, insbesondere in einem zu querenden Gewässer, bestmöglich zu verhindern. Entlang der Bohrlinie werden hierfür gezielt Entlastungsbohrungen angelegt. Über diese Bohrungen kann die Bohrspülung kontrolliert entnommen werden, um den Druck im Bohrloch zu senken (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.5.4, S. 44).

Zum anderen handelt es sich um das Bauverfahren E-Power Pipe (EPP). Es ermöglicht das Durchbohren großer Strecken. In der Startgrube wird ein Pressenrahmen eingesetzt. Mit

speziellen Vortriebsrohren wird ein Bohrgerät durch den Boden gepresst. Mithilfe von Bentonit-Bohrspülung wird das gelöste Material durch den Bohrstrang gepumpt und zurückgeführt. Die Bohrspülung wird in einer Separationsanlage gereinigt und erneut verwendet. Nicht wiederverwertbares Material wird fachgerecht entsorgt. Das Risiko eines unkontrollierten Austritts von Bohrspülung ist bei diesem Verfahren sehr gering. Das Bohrloch wird nicht durch hydraulischen Druck, sondern durch die Vortriebsrohre mechanisch stabilisiert (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.5.4, S. 45 f.).

Weiterhin ist dem Vorhabenträger durch Nebenbestimmung aufgegeben, ein spezifisches Monitoring- und Risikomanagementkonzept unter Beachtung wesentlicher Randbedingungen zu erstellen, um schädliche Gewässerveränderungen infolge von Ausbläsern, dem Festsitzen des Bohrkopfes oder eines Gestängebruchs gemäß § 12 Abs. 1 WHG zu vermeiden.

Bei Umsetzung der einschlägigen Regeln der Technik, insbesondere unter Anpassung des Spülungsdruckes und der Bohrspülzusammensetzung, können erhebliche Bentoniteinträge in die Umwelt in Form von Spülungsaustritten vermieden werden.

Spülungszusätze:

Sollte gleichwohl während der Bohrungen im HDD-Verfahren aufgrund eines unvorhergesehenen Havariefalls ein Spülungsausbruch eintreten, etwa aufgrund fehlerhafter Umsetzung der Regelwerke, dann droht ein baubedingter Eintrag von Bohrsuspensionen (i.d.R. Gemisch aus Bentonit und Wasser), der sich nachteilig auf das Grundwasser auswirken kann (vgl. Planunterlage J, Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.6, Tab. 2, S. 28).

Um entsprechenden nachteiligen Auswirkungen im vorgenannten Sinne entgegenzuwirken, sagt der Vorhabenträger zu bzw. wird ihm auferlegt, ein Havariekonzept zu erstellen und sich mit der für Gewässeraufsicht zuständigen Behörde diesbzgl. ins Benehmen zu setzen (A.IV.2 Nr. 13). Dadurch wird die für Gewässeraufsicht zuständige Behörde in die Lage versetzt, soweit erforderlich von Ihren Befugnissen Gebrauch machen zu können.

Als sachgerechte und effektive Schutzvorkehrungen hat der Vorhabenträger bereit jetzt zugesagt:

Als Spülungszusatz wird überwiegend Bentonit als Naturstoff verwendet. Die Spülflüssigkeit Bentonit ist nicht fischtoxisch. Sie wird auch regelmäßig im Brunnenbau eingesetzt. Für alle gängigen Bentonite liegen Unbedenklichkeitsbescheinigungen und Zertifikate als nicht wassergefährdend vor (vgl. Planunterlage C01: Technik und Trassierung, Kap. 2.1.5.1.10, S. 40). Auch die nach DVGW Arbeitsblatt W 116 zu verwendende Bohrspüllösung darf dabei als Gemisch nicht wassergefährdend im Sinne von § 62 WHG bzw. der AwSV sein (A.IV.2 Nr. 12).

Es kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass das beim Bohrvorgang verwendete Bentonit nach Abschluss der Bohrung vollständig wieder ausgespült wird oder höchstens in geringen, nicht kritischen Mengen im Untergrund verbleibt. Die Spülungszusätze werden ausschließlich nach den Vorgaben des DVGW Arbeitsblatt W 116 eingesetzt (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, S. 153).

Es wird bei den Bohrspülungen auf niedrige Dichte, hohe Filterfestigkeit und gute toninhibierende Wirkung geachtet (vgl. u.a. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, S. 157).

Soweit es bautechnisch unerlässlich ist, gleichwohl grundsätzlich wassergefährdende Spülmittelzusätze zu verwenden, ist der Vorhabenträger unter A.IV.2 Nr. 9 beauftragt worden, ein Schutzkonzept nach der Maßgabe der DVGW W116 in der Ausführungsplanung zu erarbeiten, mit dem insbesondere durch quantitative Beschränkung sowie der Art und Weise der Verwendung nach § 12 Abs. 1 WHG sichergestellt wird, dass keine schädlichen Gewässerveränderungen auftreten.

B.V.2.2.1.3.4 Entwässerung der Lichtwellenleiter-Zwischenstation

Die Entwässerung der LWL-ZS 3A.1 lässt am planfestgestellten Standort keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG befürchten.

Für die planfestgestellte LWL-ZS sieht der Vorhabenträger folgendes fundiertes, nachvollziehbar tragfähiges Entwässerungskonzept vor (vgl. Planunterlage K02, Anhang 8.1: Wasserrechtliche Antragsunterlagen LWL-ZS 3A.1, Kap. 4.3):

Das anfallende Oberflächenwasser auf den Banketten, Gräben und Böschungen hinter dem Sicherheitszaun wird entsprechend dem Geländegefälle breitflächig in das angrenzende Feld geleitet und kann dort natürlich versickern. Die angrenzende Grünfläche umfasst 1165 m², wobei sich mit einem Abflussbeiwert von 0,3 eine undurchlässige Fläche von 349,5 m² ergibt. Bei einer einjährigen Regenbelastung von 117,8 l/s*ha (für 15 Minuten) resultiert daraus ein Abfluss von 4,12 l/s.

Während der Bauphase wird das anfallende Niederschlagswasser von den temporären Flächen (BE-Flächen) in die Einleitstelle PA5_Est_40 abgeleitet. Vor der Einleitung erfolgt eine Vorreinigung in einem Absetzbecken, das Trüb- und Feststoffe zurückhält. Die ermittelte undurchlässige Fläche beträgt 2024,4 m², woraus sich bei einer Regenintensität von 117,8 l/s*ha ein Abfluss von 23,85 l/s ergibt. Die Einleitstelle kann jedoch maximal 20,6 l/s aufnehmen, sodass die verbleibende Differenz von ca. 4 l/s über eine geplante Versickerungsfläche abgeführt wird.

Das Gelände befindet sich in einer natürlichen Hanglage, wodurch insbesondere bei Starkregen ein erhöhtes Risiko durch wild abfließendes Hangwasser besteht. Um die betriebliche Infrastruktur der LWL-ZS-Anlage zu schützen, wird der oberhalb des Stationsgeländes verlaufende Graben unter Beachtung der bestehenden Biotopstruktur ertüchtigt. Geplant ist ein offener Graben mit einer Breite von 0,50 m und einer Mindestdiefe von ebenfalls 0,50 m, um das Hangwasser gezielt abzuleiten.

Gemäß DWA-M 153 beträgt die zulässige Regenabflussspende für kleine Flachlandbäche 15 l/(s*ha). Das auf dem Stationsgelände gesammelte Wasser wird über eine DN 300 PP Entwässerungsleitung nach Osten entlang des Wirtschaftswegs in den Graben an der T-Kreuzung zum Allendorfer Weg eingeleitet. Das bestehende Grabensystem führt das Wasser weiter westwärts in die Werra.

Da der Graben kein klassifiziertes Fließgewässer ist und keine hydrologischen Messdaten vorliegen, wurde der Mittelwasserabfluss anhand vorhandener Vermessungsdaten und Tabellenwerte geschätzt. Der Nachweis für den maximal zulässigen Abfluss innerhalb der betrachteten Strecke ergab eine Kapazität von 125 l/s. Das erforderliche Rückhaltevolumen gemäß DWA-A 117 bleibt mit unter 10 m³ unterhalb der Bagatellgrenze, sodass keine zusätzlichen Rückhalteräume erforderlich sind.

Für zwei potenzielle Regenrückhaltebecken wurden folgende erforderliche Speichervolumina von 6 m³ und 8 m³ ermittelt.

Die Bemessung der Entwässerungsleitung ergibt: Die Vollfülleleistung der DN 300 PP Rohrleitung wurde für ein 5-jähriges Regenereignis mit einer Regenspende von 186,7 l/s*ha berechnet. Der Bemessungsabfluss beträgt 11,7 l/s, während die Rohrleitung eine Vollfülleleistung von 79,8 l/s aufweist. Damit ist die hydraulische Leistungsfähigkeit der Entwässerungsleitung nachgewiesen.

Unter normalen Mittelwasserbedingungen kann ein Teil des eingeleiteten Niederschlagswassers entlang der grabenoffenen Strecke zum Werratal versickern. Die beantragte Entwässerung mit anschließender indirekter Einleitung stellt lediglich eine geringfügige Umleitung des natürlichen Abflusses vom Heierkopf ins Werratal dar, ohne den Gesamtabfluss signifikant zu beeinflussen. Durch die Versickerung entlang des offenen Grabens gelangt das Niederschlagswasser zurück in den Boden, sodass keine messbare Veränderung der Abflussverhältnisse in der Werra zu erwarten ist.

Weiterhin ist in der Bewertung der durch den Bau der LWL-ZS hervorgerufenen wasserrechtlichen Betroffenheiten das im behördlichen Neufestsetzungsverfahren Wasserschutzgebiet (WSG) der Tiefbrunnen (TB) Finstertal, Rockenrodt und Heyerkopf sowie der Sickergalerie Rockenrodt berücksichtigt worden. Da für den Einwirkungsbereich noch keine Schutzgebietsverordnung vorliegt, werden die geplanten Arbeiten in diesem Bereich anhand des Arbeitsblattes DVGW W 101 (A) 2021 beurteilt.

Um nachteilige Auswirkungen auf dieses geplante WSG zu vermeiden, sagt der Vorhabenträger sachgerechte und effektive Schutzvorkehrungen zu (Planunterlage K02, Anhang 8.1: Wasserrechtliche Antragsunterlagen LWL-ZS 3A.1, Kap. 4.4):

Die Errichtung und der Betrieb der LWL-ZS erfolgen unter Einhaltung der Bestimmungen der Ersatzbaustoffverordnung, um die bestehende Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung zu erhalten. Dabei kommen ausschließlich Materialien zum Einsatz, die für eine Wasserschutzzone III zugelassen sind.

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere bei der Lagerung und dem Transport von Kraftstoffen wie Diesel und Benzin, erfolgt die Umsetzung so, dass im Falle von Leckagen oder Havarien eine unkontrollierte Versickerung in den Untergrund verhindert wird. Dies betrifft insbesondere Betankungsvorgänge, den Betrieb von Notstromaggregaten sowie das Befahren und Abstellen von Fahrzeugen auf den dafür vorgesehenen Flächen des Geländes. Hierfür hat der Vorhabenträger zugesagt, anhand der Detailplanung in der Ausführungsplanung einen Havarieplan zu erstellen (vgl. Planunterlage C01: Technik und Trassierung, Kap. 2.1.5.1.10, S. 41 ff.). Auf dessen Grundlage darf zulässigerweise davon ausgegangen werden, dass im Falle eines unvorhergesehenen Schadensereignisses (z.B. Havarie) unverzüglich und gezielte geeignete und effektive Schutzmaßnahmen ergriffen werden können.

Das nicht behandlungsbedürftige Niederschlagswasser gelangt am vorgesehenen Einleitzpunkt in den offenen Wirtschaftsgraben, wodurch die natürlichen Neubildungsverhältnisse im Wasserschutzgebiet erhalten bleiben. Eine qualitative Beeinträchtigung des Grundwassers kann infolgedessen nachvollziehbarerweise ausgeschlossen werden. Auch quantitativ bleibt die Belastung für den Betrieb der Gewinnungsanlagen gering, da die Einleitung innerhalb desselben Einzugsgebiets erfolgt und kein messbarer Neubildungsverlust entsteht.

Während der Bauarbeiten erfolgen die Aufnahme und seitliche Lagerung des Oberbodens sowie der oberen Bodenschichten gemäß der Planungsvorgabe im Bereich der LWL-ZS und der Entwässerungsleitung bis zum Einleitzpunkt. Diese Maßnahme führt bauzeitlich zu einer

lokal begrenzten und vorübergehenden Reduzierung der Schutzfunktion. Die ordnungsgemäße Wiederverfüllung und der schichtkonforme Wiedereinbau oder die geplante Versiegelung nach Abschluss der Arbeiten stellen sicher, dass der Schutz des Grundwassers langfristig erhalten bleibt.

Soweit der Vorhabenträger einen Antrag auf Genehmigung der Indirekteinleitung von gesammeltem Niederschlagswasser der Lichtwellenleiter-Zwischenstation 3A.1 als Abwasser nach § 58 WHG in öffentliche Abwasseranlagen gestellt hat (Planunterlage K02, Anhang 8.1: Wasserrechtliche Antragsunterlagen LWL-ZS 3A.1, Kap. 5, S. 23), besteht für eine solche Genehmigung kein Bedürfnis. Denn die vorgesehene Einleitung fällt nicht unter die Genehmigungspflicht nach § 58 WHG. Gemäß § 58 Abs. 1 S. 1 bedarf das Einleiten von Abwasser in öffentliche Abwasseranlagen (Indirekteinleitung) der Genehmigung durch die zuständige Behörde, soweit an das Abwasser in der Abwasserverordnung in ihrer jeweils geltenden Fassung Anforderungen für den Ort des Anfalls des Abwassers oder vor seiner Vermischung festgelegt sind. Für das zur Einleitung vorgesehene Abwasser fehlt es an gesonderten Anforderungen nach der Abwasserverordnung. Auch aus Landesrecht ergibt sich hiervon keine Abweichung.

B.V.2.2.1.3.5 Temporäre Verrohrung von Oberflächengewässern bei offener Querung und bauzeitlicher Überfahrt

Die bauzeitliche Verrohrung von Oberflächengewässern lässt keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG befürchten.

Der Vorhabenträger hat spezifisch für Gewässerüberfahrten mit Verrohrung sowie Verrohrungen von offenen Gewässerquerungen ein sachgerechtes und umfassendes Schutzkonzept – V6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser und V 22.3: Wiederherstellung von Gräben und Gewässern – vorgelegt (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.1 und 1.4.19).

Die Maßnahmen dieses Schutzkonzepts sind planfestgestellt worden.

So erfolgt nach Abschluss der Baumaßnahmen insbesondere der vollständige Rückbau der Verrohrung in den betroffenen Gewässern und Gräben. Alle Fremdstoffe wie Rohre, Füllmaterial und Geotextilien werden rückstandsfrei entfernt.

Zu den Einzelheiten dieses Schutzkonzepts wird auf die vorstehenden Ausführungen zu Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG sowie auf die Ausführungen unter B.IV.3.9.4.1 Bezug genommen.

B.V.2.2.1.4 Unschädlichkeit der Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG

Das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser lässt keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG befürchten. Die unter A.IV.2 und A.V.4 angeordneten Inhalts- und Nebenbestimmungen sowie planfestgestellten und durch den Vorhabenträger zugesagten Schutzmaßnahmen stellen sicher, dass schädliche Gewässerveränderungen im Sinne des § 3 Nr. 10 WHG vermieden werden.

Der Absenkbereich mit einer Absenkung von $\geq 0,25$ m erstreckt sich über eine Fläche von etwa 51,26 km² im Grundwasserkörper. Die maximale Reichweite beträgt ca. 608 m im Bereich der Kabelverlegung und ca. 1.121 m im Bereich der Muffengruben. Die geplante temporäre Entnahme von etwa 1,5 Millionen m³ Grundwasser führt zur Bildung von

Absenktrichtern. Dies hat vorübergehende Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt. Dadurch können Setzungen entstehen, grundwasserabhängige Ökosysteme beeinträchtigt und die Nutzungen Dritter betroffen sein. Das Grundwasserdargebot wird während der Entnahme vorübergehend verändert. Zudem können sich durch die geänderten hydrodynamischen Verhältnisse Schadstoffe aus Altlasten oder Verdachtsflächen im Einzugsgebiet ausbreiten und die Grundwasserbeschaffenheit beeinflussen (vgl. Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3, Tab. 46, S. 138 f.).

Um entsprechende nachteilige Auswirkungen im vorgenannten Sinne zu vermeiden, sagt der Vorhabenträger sachgerechte und effektive Schutzvorkehrungen zu, die er in einem Schutzkonzept wie folgt im Einzelnen festgelegt hat:

Die Dauer der aktiven Wasserhaltungen wird möglichst kurzgehalten. Durch eine verkürzte Bauzeit wird die Grundwasserentnahme reduziert. Dies verringert auch die Größe des Absenktrichters (vgl. Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 64, S. 187).

Diese zeitliche Begrenzung der Grundwasserentnahme für die Bauwasserhaltung trägt dazu bei, dass die genehmigten Entnahmemengen die maßgebliche Schwelle von 30 % der jährlichen Grundwasserneubildung unterschreiten – vielfach sogar deutlich. Der höchste dokumentierte Entnahmeanteil beträgt lediglich 7,55 % der Grundwasserneubildung (vgl. Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1, S. 141).

Diese Bewertung zeigt, dass die vorübergehende Wasserhaltung während der Bauphase keine signifikanten nachteiligen Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand der betroffenen Grundwasserkörper hat.

Das gehobene Wasser wird durch Versickerung dem Grundwasser zurückgeführt oder in Oberflächengewässer eingeleitet. Der Großteil des Wassers, der in Oberflächengewässer eingeleitet wird, gelangt durch die Interaktion von Grund- und Oberflächenwasser wieder in den Grundwasserkörper. Das durch die Bauwasserhaltung verursachte temporäre Wassermengendefizit wird anschließend durch eine verringerte Oberflächenabflussbildung und eine erhöhte Grundwasserneubildung ausgeglichen. Von einer Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands der betroffenen Grundwasserkörper im Vorhabengebiet ist daher in nachvollziehbarer Weise nicht auszugehen (Planunterlage K02, Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 5.1.1.2, S. 14).

Die Fördermengen werden mit geeichten Wasserzählern überwacht. Diese sind eindeutig gekennzeichnet und werden protokolliert. Die Zähler sind jederzeit für die Bauüberwachung und die Behörden zugänglich (vgl. Planunterlage K02, Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 6.3, S. 39).

Für Eingriffe im Auswirkungsbereich von Altlasten- und Verdachtsflächen sowie hierfür vorgesehene effektive Schutzvorkehrungen wird auf die vorstehenden Ausführungen zur wasserrechtlichen Erlaubnis nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG Bezug genommen.

B.V.2.2.1.5 Unschädlichkeit der Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG

Das Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Anlagen, die hierfür bestimmt oder geeignet, lässt keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG befürchten. Die unter A.IV.2 und A.V.4 angeordneten Inhalts- und

Nebenbestimmungen sowie planfestgestellten Schutzmaßnahmen stellen sicher, dass schädliche Gewässeränderungen im Sinne des § 3 Nr. 10 WHG vermieden werden.

Zunächst wird hierzu auf die vorstehenden Ausführungen zu den Grundwasserentnahmen nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG Bezug genommen. So ist dargetan, dass das durch die bauzeitliche Wasserhaltung bewirkte, temporäre Mengendefizit bilanzmäßig wieder ausgeglichen wird, weil der überwiegende Anteil der gehobenen Wässer durch Reinfiltration dem Grundwasserleiter unmittelbar wieder zugeführt, während der andere, den Oberflächengewässern zugeführte Teil durch die Wechselbeziehung zwischen Grund- und Oberflächenwasser dem Grundwasserkörper unterstromig wieder zugeführt wird.

B.V.2.2.1.5.1 Flächeninanspruchnahme durch Kabeltrasse, Muffen und Nebenanlagen

Die für den Bau der Kabeltrasse beanspruchten und ggf. dadurch verdichteten Flächen sind in der Regel schmale, lineare Zonen. Dadurch verlagert sich die Infiltration und Grundwasserneubildung lediglich räumlich, sie wird jedoch nicht grundsätzlich beeinträchtigt. Zudem sind diese verdichteten Flächen im Verhältnis zur gesamten Größe des Einzugsgebiets des Grundwasserkörpers von sehr geringem Ausmaß, sodass ihr Einfluss auf die Grundwasserbildung sich als nicht erheblich erweist.

Das Anlegen der Kabeltrasse geht mit keiner vollständigen Verdichtung oder Abdichtung des Untergrunds einher. Abhängig von der eingesetzten Technik bei geschlossenen Querungen werden punktuell Betonpfähle oder Baufundamente verbaut und verbleiben nach Abschluss der Bauarbeiten im Boden. Dauerhafte und großflächige Bodenverdichtungen entstehen im Bereich dieser Querungen jedoch nicht (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 145).

Für das planfestgestellte Vorhaben ist die Errichtung von 16 Linkboxen mit je einer Fläche von bis zu 20 m² geplant. Weiterhin verursacht der Bau der LWL-ZS einen dauerhaften Biotopverlust von ca. 887 m². Die LWL-ZS nimmt eine dauerhaft abflusswirksame Fläche von ca. 625 m² ein.

Die vorbezeichneten versiegelten Flächen nehmen jedoch nur einen sehr geringfügigen Anteil der Fläche der gesamten Grundwasserkörper ein. Sie haben daher keinen signifikanten Einfluss auf die Grundwasserneubildung. Eine Beeinträchtigung des mengenmäßigen Zustands der betroffenen Grundwasserkörper ist daher nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 145).

Bezogen auf die LWL-ZS gilt weiterhin: Diese befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers „Eichsfelder Buntsandsteinscholle“, dessen mittlere jährliche Grundwasserneubildung laut BGR (2013) rund 70 mm beträgt. Bei einer versiegelten Fläche von 3.516 m² und der konservativen Annahme, dass keine Versickerung stattfindet, ergibt sich eine potenzielle Reduktion der Grundwasserneubildung um 246,1 m³ pro Jahr. Dies entspricht lediglich 0,08 % der gesamten jährlichen Neubildung in diesem Grundwasserkörper – ein Wert, der in der Gesamtschau als geringfügig einzustufen ist (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1, S. 142).

Bei den baubedingten Versiegelungen für den Arbeitsstreifen handelt es sich nicht um flächendeckende Vollversiegelungen im engeren Sinn. Die Baustraßen werden überwiegend in Schotterbauweise hergestellt. Dadurch erfolgt zwar eine temporäre Beeinträchtigung der Infiltration.

Aufgrund des vorübergehenden Charakters dieser Maßnahmen entsteht jedoch kein signifikanter Einfluss auf die Grundwasserneubildung, zumal Niederschlagswasser in der Regel über benachbarte, unversiegelte Flächen abfließt und dort in den Untergrund infiltrieren kann (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 144 f.).

So ist für die Zuwegungen und den Arbeitsstreifen von einer Gesamtfläche von etwa 9,72 km² auszugehen. Unter der hypothetischen Annahme einer vollständigen, dauerhaften Versiegelung dieser Flächen ergibt sich eine rechnerische Verringerung des Grundwasserdargebots, wie sie tabellarisch für die betroffenen Grundwasserkörper in den Planunterlagen dargestellt ist. Die dort ausgewiesenen Reduktionswerte der Grundwasserneubildung sind jedoch als Überschätzung zu verstehen, da ein Teil des Niederschlagswassers infolge verstärkten Oberflächenabflusses an anderer Stelle versickert und somit weiterhin zur Grundwasserneubildung beiträgt (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1, S. 142).

Die Errichtung und Nutzung der 42 Muffenstandorte führen ebenfalls zu einer zeitlich begrenzten Inanspruchnahme von Flächen innerhalb der Grundwasserkörper. Die Muffenverbindungen selbst werden innerhalb geschlossener Container hergestellt, wodurch eine kontrollierte Ausführung gewährleistet ist. Die hierfür notwendigen Muffengruben beanspruchen im Vorhabensgebiet eine temporäre Fläche von rund 4 ha, während die zugehörigen BE-Flächen etwa 14 ha umfassen. Aufgrund der kurzen Dauer der Nutzung – in der Regel nur wenige Tage bis maximal einige Wochen – ist keine nachhaltige Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung zu erwarten. Das während der Bauphase anfallende Niederschlagswasser versickert über die angrenzenden, nicht überbauten Flächen und verbleibt somit im natürlichen Wasserkreislauf der Grundwasserkörper. Eine relevante Veränderung des Wasserhaushalts ist daher nicht gegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 143).

B.V.2.2.1.5.2 Drainagewirkung des Bettungsmaterials

Weiterhin können bei wasserstauenden Untergründen bei geneigter Grabensohle Längsdrainagewirkungen auftreten, insbesondere wenn das Bettungsmaterial eine höhere Durchlässigkeit als der umliegende Untergrund aufweist. Die Baumaßnahme kann sich insbesondere nachteilig auf bestehende Drainagesysteme auswirken, da sich die Grundwasserfließrichtung lokal ändern kann und insofern erhöhte Grundwasserstände auftreten können (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1, S. 146 f.).

Um die Drainagewirkung des Bettungsmaterials im Kabelgraben zu vermindern, werden deshalb in den betroffenen Abschnitten Querriegel eingebaut. Diese Maßnahme verhindert die Drainwirkung und minimiert den Einfluss auf den Wasserhaushalt der betroffenen Gewässer (vgl. Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 64, S. 187).

B.V.2.2.1.5.3 Wechselwirkung mit Stillgewässern

Im Vorhabensgebiet befinden sich sechs kleinere Stillgewässer. Diese werden zwar nicht von der planfestgestellten Trasse gequert werden, liegen aber innerhalb des Absenkrichters. Eine Absenkung des Grundwasserspiegels um mindestens 0,25 m ist prognostiziert.

Lage und Wertigkeit der Stillgewässer verhalten sich wie folgt (vgl. Planunterlage J, Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, S. 73 f.):

Zwischen Wendershausen und Werleshausen (km 12+800 – 12+950) liegt ein etwa 0,5 ha großes Stillgewässer (ID: DEHE04620000GVp6), das von Ackerflächen umgeben ist. Ein ausgeprägter Gewässerrandstreifen mit Gehölzen und Bäumen grenzt es ein. Aufgrund seiner Nähe zur Werra, seiner langgestreckten Form und der Einstufung nach der BKompV (Biotoptyp 23.07.02) wird es als Überrest eines ehemaligen Werra-Altarms angesehen.

Ein weiteres Stillgewässer befindet sich nördlich von Oberrieden (km 15+690 – 15+770). Mit einer Fläche von 0,5 ha (ID: DEHE04620000GVnf) ist es von Auwald umgeben und liegt in unmittelbarer Nähe zur Werra. Es ist als Altarm eingestuft (Biotoptyp 23.07.02 gemäß BKompV).

Ein großes Stillgewässer mit einer Fläche von 2,3 ha (ID: DEHE04620000GVI2) befindet sich östlich der Trasse und von Weiden (km 25+950 – 26+140). Es liegt in der Nähe der Werra, ist von Ackerland umgeben und weist einen schmalen Gewässerrandstreifen mit Einzelbäumen auf. Es ist als Biotoptyp 41.01.01 eingestuft.

Nördlich von Albungen, bei Trassen-Kilometer 29+140 bis 29+200, liegt ein 1,6 Hektar großes Stillgewässer (ID: DEHE04620001xpEC), das ein Teil eines Altarms der Werra ist. Es ist von Grasland umgeben und gemäß § 5 BKompV als Biotoptyp 23.07.02 eingestuft.

Nördlich von Röhrda, bei den Trassen-Kilometern 47+200 bis 47+300 sowie 47+340 bis 47+490, befinden sich zwei kleine Stillgewässer mit jeweils etwa 0,1 Hektar Fläche (ID: DEHE04620000GVoQ und DEHE04620000GVmD). Diese eng beieinanderliegenden Gewässer sind gemäß § 5 BKompV dem Biotoptyp 24.01b zugeordnet.

Ein weiteres Stillgewässer in ähnlicher Größe befindet sich nordöstlich von diesen. Es wird durch den Absenktichter rechnerisch tangiert. Da sich dieses allerdings in Hanglage oberhalb des Arbeitsstreifens befindet und durch einen geregelten Zufluss gespeist wird, kann eine Betroffenheit ausgeschlossen werden.

In diese Stillgewässer erfolgt keine reguläre direkte Einleitung. Eine Ausnahme bildet jedoch das Stillgewässer mit der ID DEHE04620001xpEC, das durch eine Einleitung beeinflusst wird, da es in Verbindung mit der Werra steht.

Zum Schutz der Stillgewässer hat der Vorhabenträger ein sachgerechtes Schutzkonzept – V38: Stützung des Wasserhaushaltes für Biotope feuchter Standorte und V33: Hydrogeologische Baubegleitung – vorgelegt (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.3 und 1.3.2). Die Maßnahmen dieses Schutzkonzepts sind planfestgestellt worden. Weiterhin sagt der Vorhabenträger sachgerechte und effektive Schutzvorkehrungen zu (vgl. Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.3.2, S. 61 f.).

Planfestgestellte und zugesagte Schutzmaßnahmen sehen im Einzelnen wie folgt aus:

1. Vor Beginn der Maßnahme wird eine chemische Analyse des Grund- und Teichwassers durchgeführt, um potenzielle Veränderungen frühzeitig zu erkennen.
2. Ferner beginnt das Monitoring der Wasserstände bereits vor Durchführung der Baumaßnahmen, um jahreszeitliche Schwankungen frühzeitig zu erfassen und die Planung des Wasserbedarfs entsprechend anzupassen.
3. Im Rahmen der Hydrogeologischen Baubegleitung (HBB) wird der Wasserspiegel des Stillgewässers kontinuierlich überwacht.

4. Während der Bauphase erfolgt die Überwachung mindestens einmal pro Monat. Mit Beginn der Bauwasserhaltung wird eine Messeinrichtung installiert, um tägliche Wasserspiegeländerungen zu erfassen. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird das Monitoring in besonders schützenswerten Stillgewässern für eine gewisse Zeit in zweiwöchigen bis monatlichen Intervallen fortgesetzt, um eine langfristige Beweissicherung zu gewährleisten.
5. Sobald ein kritischer Absenkungswert von mehr als 10 cm unter Geländeoberkante – bereinigt um witterungsbedingte Schwankungen – erreicht wird, wird Wasser zugeführt. Geeignet ist die temporäre Zuleitung oder Verrieselung von aufbereitetem Grundwasser, um den ursprünglichen Wasserstand wiederherzustellen.
6. Zur Überbrückung temporärer Grundwasserabsenkungen infolge der Bauwasserhaltung kann aufbereitetes Bauwasser über eigens angelegte Einleitstellen gezielt in empfindliche Bereiche geleitet werden. Ziel dieser Maßnahme ist es, Feuchtbiotope bis zur Wiederherstellung des mittleren Grundwasserniveaus – prognostiziert im Durchschnitt nach etwa 55 Tagen – ausreichend mit Wasser zu versorgen und deren ökologische Funktion aufrechtzuerhalten.
7. Im Bereich km 21+200, in dem eine feuchte Stauden- und Ruderalflur vorliegt, kann zusätzlich zur Einleitung des aufbereiteten Bauwassers auch Wasser aus der Werra zugeführt werden, um die Feuchtigkeitsverhältnisse stabil zu halten.
8. An den Standorten km 50+400 bis 50+500 (Gräben mit Schilf- und Bachröhricht), km 14+700 (Sickerquelle bzw. periodisches Stillgewässer), km 51+100 bis 51+200 (Schilf- und Röhrichtbestände) sowie km 30+440 (ebenfalls Sickerquelle bzw. periodisches Stillgewässer) befinden sich Einleitstellen in der näheren Umgebung der Biotope. Diese können bei Bedarf temporär angepasst oder in die betroffenen Bereiche verlegt werden, um eine gezielte Wasserzufuhr sicherzustellen.
9. Im Bereich km 26+100 kann neben der vorgesehenen Einleitstelle zusätzlich eine Notwasserversorgung aus der Werra aktiviert werden. Dafür wird eine mobile Wasserpumpe vorgehalten.
10. Der Vorhabenträger sagt zu, im Rahmen der Ausführungsplanung anhand der dann erfolgten Detaillierung das Schutzkonzept für Stillgewässer weiter zu spezifizieren.

B.V.2.2.1.6 Unschädlichkeit der Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 WHG

Maßnahmen, die potenziell die Wasserbeschaffenheit verändern können, lassen vorliegend keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG befürchten.

Durch das Entfernen der Vegetation und Abtragung der Oberbodenschicht sowie der Deckschicht wird die Schutzwirkung bzw. Filterwirkung an der Oberfläche des Grundwasserkörpers verringert. Als wassergefährdende Stoffe kommen allein Treibstoffe und Schmiermittel der eingesetzten Fahrzeuge sowie gelagerte Betriebsstoffe in den BE-Flächen infrage. Das Worst-Case-Szenario ist ein Unfall, bei dem Betriebsstoffe wie Diesel oder Öl aus Baufahrzeugen ausliefen (vgl. Planunterlage J, Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.2, S. 53)

Der Vorhabenträger hat spezifisch für den Einsatz von Gerätschaften auf der Baustelle ein sachgerechtes wasserbezogenes Schutzkonzept zugesagt (vgl. Planunterlage L06.1 –

Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 64, S. 188 f.; vgl. auch Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.1 und 1.3.1).

Das Schutzkonzept besteht aus folgenden Einzelmaßnahmen:

1. Es werden Maschinen eingesetzt, die dem Stand der Technik entsprechen, um das Risiko einer Grundwasserverunreinigung, beispielsweise durch Schmier- oder Kraftstoffe, entscheidend zu minimieren. Zudem werden während des Baubetriebs biologisch abbaubare und nicht wassergefährdende Schmiermittel und Betriebsstoffe verwendet.
2. Zur Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe werden bei Stillstandzeiten der Maschinen unterhalb von Tanks und Motoren geeignete Auffangwannen aufgestellt. Ergänzend verpflichtet sich der Vorhabenträger in der Ausführungsplanung zur Ausarbeitung eines Betankungskonzepts, das die Errichtung einer speziell gesicherten Betankungsfläche mit umlaufendem Randwall und flüssigkeitsdichter Folienabdichtung vorsieht, um Leckagen und unbeabsichtigte Freisetzungen wirksam zu verhindern.
3. Ölbindemittel und Spezialvliese zum Aufsaugen wassergefährdender Stoffe werden bereitgehalten. Tritt ein solcher Stoff aus, stehen diese Materialien unmittelbar zur Verfügung. Grundsätzlich werden jedoch im Straßen-, Wege-, Wasser-, Landschafts- und Tiefbau keine wassergefährdenden, auswasch- oder auslaugbaren Materialien verwendet.
4. Durch die Rekultivierung und Wiederherstellung des Arbeitsstreifens, Schutzstreifens und aller genutzten Flächen wird überschüssiger Stickstoff gebunden und der Eintrag von Nitrat begrenzt.

Anhand der Detailplanung in der Ausführungsplanung hat der Vorhabenträger überdies zugesagt, einen Havarieplan zu erstellen (vgl. Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 10.1, S. 596). Auf dessen Grundlage darf zulässigerweise davon ausgegangen werden, dass im Falle eines unvorhergesehenen Schadensereignisses (z.B. Havarie) unverzüglich gezielte, geeignete und effektive Schutzmaßnahmen ergriffen werden können.

Zuletzt wird durch Nebenbestimmungen sichergestellt, dass Baumaschinen und Fahrzeuge regelmäßig auf ihre Dichtigkeit hin überprüft und Undichtigkeiten unverzüglich beseitigt werden sowie bei Betankungen die Anforderungen des Merkblatts DWA-M 799 beachtet werden.

B.V.2.2.2 Öffentlich-rechtliche Anforderungen nach § 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG

Versagungsgründe nach § 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG liegen ebenfalls nicht vor.

Zu § 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG zählen alle an die Gewässerbenutzung gerichteten Anforderungen nicht-wasserrechtlicher Vorschriften.

B.V.2.2.2.1 Natur-, Arten- und Bodenschutz sowie Bewirtschaftung

Die rechtlichen Anforderungen der Schutzbelange Land-, Teich- und Forstwirtschaft, Boden, Bodendenkmalpflege, Flora und Fauna sowie der Schutzgebiete nach BNatSchG und Natura 2000-Gebiete bleiben unter Einbeziehung des nachvollziehbaren Schutzkonzepts des Vorhabenträgers gewahrt (vgl. Planunterlage K02, Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 5.1.1.1, S. 15). Auf die entsprechenden Fachkapitel wird hierzu Bezug genommen.

Ein erheblicher Teil der Baumaßnahme verläuft durch nitratsensible Gebiete, insbesondere landwirtschaftlich genutzte Flächen. Durch baubedingte Veränderungen der Bodenstruktur sowie eine beschleunigte Mineralisation infolge der Erwärmung kann es lokal zu temporären Erhöhungen der Nitratauswaschung kommen.

Allerdings ist der zusätzliche Nitratreintrag insgesamt als nicht erheblich zu bewerten, da die Maßnahme räumlich begrenzt ist und das Verhältnis zur Größe des betroffenen Grundwasserkörpers nur eine geringe Belastung erwarten lässt. Ebenso ist die betroffene Rodungsfläche von Wäldern gering, sodass die dadurch potenziell ausgelöste Mobilisierung größerer Nitratfrachten ebenfalls als nicht erheblich einzustufen ist.

Schließlich sieht der Vorhabenträger zu weiterer Minimierung möglicher Nitratreinträge gezielte Schutzmaßnahmen vor.

Diese beinhalten insbesondere den Einbau von Querriegeln aus gering durchlässigem Material im Grundwasserbereich sowie Maßnahmen zur gezielten Niederschlagswasserhaltung (vgl. zu alledem Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.4, S. 182).

B.V.2.2.2.2 Nachbarbebauung

Die rechtlichen Anforderungen zur Standsicherheit baulicher Anlagen im Absenktrichter werden gewahrt (siehe § 12 Abs. 1 Satz 2 HBO und § 12 Abs. 1 Satz 2 ThürBO).

Die Absenktrichter umfassen großteils Ackerland, reichen jedoch in die Randlagen einiger Ortschaften hinein und betreffen bauliche Anlagen. Insgesamt 271 bauliche Anlagen liegen im errechneten Bereich einer Grundwasserabsenkung von min. 1 m bis max. 3 m.

Zu den jeweiligen Detailangaben bezogen auf die Gebäude, ihre Funktion und Lage wird auf die Tabelle 11 in Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.6.1, S. 62 ff. Bezug genommen.

Die Grundwasserabsenkung ist erheblich für setzungsempfindliche Böden, wenn die Absenkbeträge zu Wasserständen führen, die unterhalb der jahreszeitlichen Schwankungsbreite liegen.

Insofern sagt der Vorhabenträger zu, dass die Bauüberwachung während der Bauzeit eine kontinuierliche Überwachung und Dokumentation aller Veränderungen an den betroffenen Gebäuden vornimmt (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.6.1, S. 53 ff.).

Durch Nebenbestimmung unter A.IV.2 Nr. 11 wird gewährleistet, dass der Vorhabenträger in der Ausführungsplanung ein Konzept erstellt, das den Schutz der Nachbarbebauung vor Setzungsschäden sicherstellt. Dazu sind spezifische Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Anpassung der Bauwasserhaltung, Grundwasserstabilisierung, Verankerung oder Abstützung der Bauwerke) vorzusehen, die es umzusetzen gilt, soweit das zugesagte Monitoring der Bauüberwachung entsprechende Auffälligkeiten bei Wasserstand und Absenkung registriert.

Das zugesagte Monitoring und das angeordnete Risikomanagement stellen im Verbund sicher, dass die Nachbarbebauung ausreichend vor Setzungsschäden und anderen Schadenserscheinungen, die das planfestgestellte Vorhaben hervorrufen könnte, gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG geschützt wird.

B.V.2.3 Ermessen

Weiterhin war die beantragte wasserrechtliche Erlaubnis auch nach Ausübung des pflichtgemäßen (Bewirtschaftungs-)Ermessens gemäß § 12 Abs. 2 WHG i.V.m. § 6 WHG zu erteilen. Die oben beschriebenen, jeweiligen Gewässerbenutzungen sind für die Realisierung des planfestgestellten Vorhabens notwendig. Insbesondere sind sie sowohl in der Art als auch im Umfang verhältnismäßig.

So ist eine Beeinträchtigung sonstiger Bewirtschaftungsinteressen nicht in erheblichem Maße gegeben, während im Gegenzug die Gewässerbenutzung von einem überragenden öffentlichen Interesse nach § 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG i.V.m. § 2 Abs. 1 Satz 1 NABEG, § 12e Abs. 4 Satz 1 EnWG, Anlage 1 zu § 1 Abs. 1 BBPIG getragen wird.

B.V.2.3.1 Wasserrechtliche Risiken

Im Rahmen der gebotenen Abwägung ist zwar zu berücksichtigen, dass eine gewisse Restwahrscheinlichkeit von Stoffeinträgen in die betroffenen Gewässer, Erosion von Fließgewässern sowie lokale Änderungen im Wasserhaushalt der Grundwasserkörper (und mittelbar auch an einigen kleineren Teichen) nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann. Jahreszeitliche Schwankungen im Wasserhaushalt der Grundwasserkörper könnten ebenfalls bewirken, dass eine Absenkung in trockenen, niederschlagsarmen Monaten einen intensiveren Eingriff in die Gewässer darstellt als in niederschlagsreicheren Monaten.

B.V.2.3.2 Überragendes öffentliches Interesse an der Vorhabensrealisierung und Schutzvorkehrungen

Für die Erlaubniserteilung sprechen jedoch gewichtige Gründe, die die vorbeschriebenen Risiken überwiegen. Zunächst wird die Realisierung der beiden Vorhaben von erheblichen positiven Gemeinwohlbelangen getragen. So ermöglichen die Erlaubnisse die Errichtung einer bundesweit bedeutsamen 525-kV-Stromtrasse. Die Vorhaben 3 und 4 des Bundesbedarfsplans stellen auch einen wesentlichen Baustein dar, der zum Gelingen der Energiewende erforderlich ist. Diesen hohen Stellenwert des beantragten Vorhabens für das allgemeine Wohl verdeutlicht auch die Ausweisung der Trasse im Bundesbedarfsplan als Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPIG. Für die dort aufgeführten Vorhaben wird gemäß § 12e EnWG der vordringliche Bedarf sowie die energiewirtschaftliche Bedeutung verbindlich festgestellt.

Weiterhin sind Berührungen der Gewässer während der Bauphase und in geringerem Umfang auch während der Betriebsphase im Falle einer durchgehenden Erdverkabelung im gesamten Planfeststellungsabschnitt unumgänglich. Dies trifft insbesondere auch für das Erfordernis einer der umfangreichen Planung von Wasserhaltungsmaßnahmen zu, da aufgrund des hohen Grundwasserniveaus im Planfeststellungsabschnitt anfallende Wassermengen in erheblichem Umfang im jeweiligen Bauwasserhaltungsabschnitt zu erwarten sind. Ein etwaiges Zuwarten bis zur natürlichen Versickerung von Niederschlags- und Grubenwasser wäre deshalb nicht praktikabel und darüber hinaus mit erheblichen Bauverzögerungen verbunden. Darüber hinaus hat der Vorhabenträger plausibel dargelegt, dass die temporären Eingriffe während der Bauphase einer raschen Wiederherstellung des vorherigen Zustands der betroffenen Gewässer nicht entgegenstehen. Die Maßnahmen entsprechen auch dem anerkannten Stand der Technik und werden mit hierfür geeigneten Anlagen und Geräten durchgeführt. Durch die Begrenzung der wesentlichen Benutzungswerte wie Entnahmeraten, Absenkziele und Einleitraten wird sichergestellt, dass ein Ausufern der Maßnahmen über den erforderlichen Umfang hinaus verhindert wird. Nach Beendigung der Bauarbeiten werden die Anlagen für die Wasserhaltung wieder abgebaut

und der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt. Etwaige verbleibende Auswirkungen während der Betriebsphase, etwa aufgrund der Bodenerwärmung, sind lokal begrenzt und führen nicht zu einer signifikanten Beeinträchtigung der jeweiligen Grundwasserkörper. Die Funktionen der jeweils betroffenen Grundwasserkörperanteile werden nicht dauerhaft beeinflusst.

Nicht zuletzt stellt der Vorhabenträger durch ein Überwachungs- und Monitoringkonzept - und soweit erforderlich - einschließlich effektiven Risikomanagements (vgl. Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.7) sicher, dass eine Kontrolle der Auswirkungen auf Gewässer und Dritte, auch soweit dies Altlasten betrifft, erfolgen wird.

Anhand der Detailplanung in der Ausführungsplanung hat der Vorhabenträger ferner zugesagt, einen Havarieplan zu erstellen (vgl. Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 10.1, S. 596). Auf dessen Grundlage darf zulässigerweise davon ausgegangen werden, dass im Falle eines unvorhergesehenen Schadensereignisses (z.B. Havarie) unverzüglich und gezielte geeignete und effektive Schutzmaßnahmen ergriffen werden können.

B.V.2.3.3 Betroffene Belange von Gewässerbenutzern

Gewässerbenutzer, deren Gewässerbewirtschaftung oder sonstige Rechte durch die Erlaubnis betroffen sein können, erfahren unter Berücksichtigung entsprechender Schutzmaßnahmen keine unzumutbare Beeinträchtigung.

Das aus dem § 6 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. § 13 Abs. 1 WHG abzuleitende wasserrechtliche Rücksichtnahmegebot verlangt, dass im Rahmen der wasserrechtlichen Ermessensentscheidung auch die Belange Privater einzubeziehen sind, deren rechtlich geschütztes Interesse von der beantragten Gewässerbenutzung in individualisierter und qualifizierter Weise betroffen werden. Die Belange Dritter müssen durch die Gewässerbenutzung jedoch in gravierender, mithin unzumutbarer Weise beeinträchtigt werden. Eine Rücksichtnahme auf lediglich geringfügige und daher zumutbare Nachteile ist dagegen nicht geboten.

Wasserrechtliche Belange Dritter sind zwar durch das Vorhaben betroffen, werden aber zugleich durch planfestgestellte sowie zugesagte Schutzmaßnahmen sowie Nebenbestimmungen hinreichend geschützt:

B.V.2.3.3.1 Eigenwasserversorgung

Im Bereich des planfestgestellten Vorhabens sowie innerhalb der räumlichen Überlagerung des berechneten Absenkttrichters der bauzeitlichen Wasserhaltung befinden sich insgesamt vier Eigenwasserversorgungen bzw. Gewinnungsanlagen (HLNUG 2023a).

Ihre jeweilige vorhabenbedingte Betroffenheit gestaltet sich wie folgt (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.3.1, S. 181 f.):

1. Die Quelle Kleinvach, östlich der gleichnamigen Ortschaft in Hanglage gelegen, wird am Randbereich durch den berechneten Absenkttrichter der bauzeitlichen Wasserhaltung überlagert. Da die Trasse in diesem Abschnitt im Talraum der Werra verläuft und sich damit unterhalb bzw. im Abstrombereich der Quelle befindet, kann eine nachteilige bauzeitliche Beeinflussung zunächst nicht von vornherein ausgeschlossen werden.
2. Der Brunnen Riedl (Quelle Domäne Lautenbach) befindet sich südlich von Langenhain und nördlich von Röhrda im Tal des Lautenbachs, dessen Fließrichtung nach Süden bzw. Südwesten verläuft. Eine temporäre nachteilige Beeinflussung durch die

Wasserhaltung während der Bauzeit kann zunächst nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

3. Zudem besteht ein geringes Risiko für kleinräumige punktuelle Kontaminationen durch Schmierstoffe, Kraftstoffe oder Hydrauliköle.
4. Beim Brunnenhaus Schloss Ludwigstein, das sich in unmittelbarer Nähe zur Werra und zur geplanten geschlossenen Flussquerung befindet, kann eine vorübergehende qualitative Beeinflussung durch punktuelle Kontaminationen während der Bauzeit nicht ausgeschlossen werden.
5. Nach aktuellem Kenntnisstand wird das Brunnenhaus durch eine Quelle gespeist, die ihr Wasser aus oberhalb des Werra-Tals liegenden Schichten bezieht.
6. Ein Tiefbrunnen im Gemeindegebiet Röhrda, der sich in der Nähe eines landwirtschaftlichen Betriebs sowie einer Start-/Zielgrube für die geschlossene Kabelverlegung befindet, könnte ebenfalls durch die bauwasserbedingte Grundwasserhaltung quantitativ beeinflusst werden, da er innerhalb des Absenkrichters liegt.

Für einen effektiven Schutz dieser Eigenwasserversorgungen sagt der Vorhabenträger folgendes sachgerechtes Schutzkonzept zu, um sowohl die Grundwasserbeschaffenheit als auch das Grundwasserdargebot bestmöglich zu erhalten und Beeinträchtigungen auf ein Minimum zu reduzieren (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.3.2, S. 182 und Kap. 4.4.1):

1. Um potenzielle Auswirkungen frühzeitig zu erkennen, wird ein Monitoringkonzept erstellt und während der Bauphase eine Beweissicherung durchgeführt.
2. Ein kontinuierliches Monitoring des Grundwasserstandes sowie der Grundwasserbeschaffenheit an allen relevanten Eigenwasserversorgungen wird implementiert.
3. Für eine Erstbeprobung werden Messungen jeweils bereits mit einem zeitlichen Vorlauf zum Baubeginn im Nahbereich der Eigenwasserversorgungen durchgeführt.
4. Um mögliche Auswirkungen zu minimieren, kommen ausschließlich grundwasserschonende Baustoffe und Bauverfahren zum Einsatz.
5. Sofern die bauzeitliche Wasserhaltung unzumutbare Auswirkungen verursacht oder eine temporäre Stilllegung einzelner Brunnen erforderlich wird, werden auf Grundlage der genannten umfassenden Beweissicherung geeignete Kompensationsmaßnahmen entwickelt und umgesetzt.

Zudem ist durch Nebenbestimmung A.IV.2 Nr. 10 sichergestellt, dass im Rahmen der Ausführungsplanung soweit notwendig ein einschlägiges Schutzkonzept aufgesetzt wird, das die bestehende Grundwasserqualität und das vorhandene Grundwasserdargebot im Einzugsgebiet der Eigenwasserversorgungen in einem für Eigenversorger zumutbarem Umfang sichert und hierfür ein regelmäßiges Monitoring vorsieht.

B.V.2.3.3.2 Eingriffe in vorhandene Drainagen

Im Vorhabengebiet quert die Trasse in weiten Abschnitten Flächen, in denen Drainagen für die landwirtschaftliche Ackernutzung vorhanden sind. Die Vorhabenrealisierung macht es unvermeidlich, dass die Baumaßnahme in Bestandsdrainagen eingreift. Die Eingriffe in Drainagen können die hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse verändern. Diese

temporären Veränderungen im Bodenwasserhaushalt können landwirtschaftlich genutzte Böden beeinträchtigen (vgl. Planunterlage L08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft, Kap. 1.7.3, S. 21).

Zum Schutze der vorhandenen Drainagesysteme für die Nutzbarkeit landwirtschaftlicher Flächen ist als diesbezüglich einschlägige Schutzvorkehrung V2: Bodenkundliche Baubegleitung planfestgestellt (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.2).

Vor Baubeginn wird geprüft, ob landwirtschaftliche Nutzflächen drainiert sind und ob die Drainagesysteme durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Wenn Drainagen vorhanden und betroffen sind, werden die Drainstränge während der Bauarbeiten abgefangen und durch temporäre Lösungen entwässert. Nach Abschluss der Bauarbeiten stellt man die Drainagen fachgerecht wieder her. Bewässerungsanlagen werden nach dem gleichen Verfahren behandelt. Die Erfassung der Drainagen und Bewässerungsanlagen sowie ihre Sicherung und Wiederherstellung wird mit den Boden- und Entwässerungsverbänden und den betroffenen Eigentümern abgestimmt.

Im Zuge dessen hat der Vorhabenträger ein nachvollziehbares, sachgerechtes und effektives Drainagekonzept zugesagt (vgl. Planunterlage L08, Anhang 01: Drainagekonzept).

1. Die Maßnahmen zur Sicherung bestehender Drainagesysteme unterscheiden sich danach, ob die Drainagen parallel zur Trasse verlaufen oder diese kreuzen.
2. Bei einem Eingriff in ein Drainagesystem, das parallel zur Leitungstrasse verläuft, sind abhängig von der Art des Systems Maßnahmen zur temporären Sicherung vorgesehen.
3. In einem Einzelausmündersystem werden kleine Abfangdrainagen angelegt, während die Sauger außerhalb des Kabelgrabens weiterhin funktionsfähig bleiben. Die Sauger im Bereich des Kabelgrabens werden jedoch während der Bauarbeiten beseitigt und über einen Sammler im Bereich der Kabelgrabenböschung aufgefangen.
4. In einem Sammlersystem wird der Sammler entweder einmal (bei Normalstrecken) oder zweimal (bei Stammstrecken) durchtrennt. Dabei wird geprüft, ob das oberhalb der Kreuzung gelegene Drainagesystem separat und ohne Kreuzung der Trasse zum Vorfluter abgeführt werden kann. Ist dies möglich, wird das angeschnittene Ende des Sammlers im Unterlauf abgedichtet, um den Wasserandrang in Richtung des Kabelgrabens zu unterbinden und dessen Funktion sicherzustellen. Wenn eine direkte Abführung zum Vorfluter nicht möglich ist, wird der Sammler entsprechend den Gegebenheiten des Einzelfalls über die Leitungstrasse geführt (vgl. Planunterlage L08, Anhang 01: Drainagekonzept, Kap. 4.1.1, S. 10).
5. Wenn die Leitungstrasse das bestehende Drainagesystem kreuzt, wird das Oberlauf-Drainagesystem durch einen neuen Abfangsammler abgefangen. Dies gilt sowohl für Einzelausmündersysteme als auch für Sammlersysteme. Der Abfangsammler wird entweder vor dem Grabenbau seitlich der Trasse oder während des Aushubs im Böschungsbereich verlegt. Anschließend werden die Sauger oder Sammler an den Abfangsammler angeschlossen. Ist keine direkte Ableitung zum Vorfluter möglich, wird der Abfangsammler je nach Situation über die Leitungstrasse geführt (vgl. Planunterlage L08, Anhang 01: Drainagekonzept, Kap. 4.1.2, S. 10).
6. Soweit vorhabenbedingt eine Neuregelung bestehender Drainagesysteme erforderlich wird, gilt Folgendes (vgl. Planunterlage L08, Anhang 01: Drainagekonzept, Kap. 5.1, S. 12):

7. Grundsätzlich wird die Neuregelung der Drainagesysteme nach Abschluss der Bauarbeiten durchgeführt. Je nach Bedarf kann sie aber auch vorgezogen werden.
8. Wenn eine Parallelneuverlegung der Drainagen zum Erdkabel vorgesehen ist, werden die hierfür erforderlichen Arbeiten zeitnah nach Abschluss der Tiefbauarbeiten ausgeführt. Bei Normalstrecken werden die Paralleldrainagen beidseitig des Schutzstreifens verlegt. Bei Stammstrecken wird der Sauger zwischen den beiden Leitungen eingebaut. Anpassungen an die örtlichen Gegebenheiten sind in Abstimmung mit Eigentümern oder Nutzungsberechtigten möglich.
9. Wird eine Kreuzung zwischen dem Drainagesystem und dem planfestgestellten Vorhaben erforderlich, wird der Kreuzungsbereich nach dem Abklingen der Bodensetzungen, in der Regel vier bis fünf Jahre nach den Arbeiten, kontrolliert. Da sich spätere Bodensetzungen nicht vollständig ausschließen lassen, werden erforderlichenfalls Nacharbeiten am Drainagesystem durchgeführt.

Die zugesagten und planfestgestellten Maßnahmen stellen sicher, dass das Rücksichtnahmegebot i.S.d. § 6 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. § 13 WHG gewahrt wird und betroffene Gewässerbenutzer durch das Vorhaben nicht in unzumutbarer Weise beeinträchtigt werden.

B.V.2.3.4 Schutz durch Nebenbestimmungen

Abschließend ist festzuhalten, dass Nebenbestimmungen vorgesehen sind, um nachteilige Wirkungen für die jeweils betroffenen Gewässer sowie für andere zu vermeiden oder auszugleichen.

Die Nebenbestimmungen sind unter A.IV.2 und A.V.4 gemäß §§ 12 Abs. 1 Nr. 1, 13 Abs. 2 WHG angeordnet worden. Sie dienen dazu, schädliche Gewässeränderungen zu verhindern und nachteilige Wirkungen für andere zu vermeiden oder auszugleichen, um so die Auswirkungen des Vorhabens auf Dritte auf das unvermeidbare Maß zu begrenzen.

Die Begründung der Nebenbestimmungen ist in der materiell-rechtlichen Würdigung zu den wasserrechtlichen Erlaubnissen und zu den wasserrechtlichen Anforderungen im zwingenden Recht erfolgt.

Die Nebenbestimmungen beruhen u.a. auf den Stellungnahmen der Fachbehörden und Fachverbände sowie den Einlassungen privaten Einwender.

Soweit sich insbesondere in der Ausführungsplanung bei Detaillierung des konkreten Baubetriebs noch Konkretisierungen oder Abweichungen vom prognostizierten Bauablauf der Planunterlagen ergeben sollten und sich diese Aktualisierungen auf den Gewässerschutz auswirken, bleibt es der Planfeststellungsbehörde gemäß § 13 Abs. 1 WHG vorbehalten, auf diese veränderten Umstände mit der Anordnung zusätzlicher Schutzvorkehrungen zu reagieren. Gleiches gilt, falls die wasserrechtlich relevanten Umstände erst unvorhergesehen verändern.

Der Vorhabenträger hat zu den Anforderungen des Wasserrechts ein ausgereiftes Schutzkonzept mit den Planunterlagen vorgelegt. Mittels der darin enthaltenen Schutzmaßnahmen sowie der weitergehenden Nebenbestimmungen wird gewährleistet, dass auch etwaige wasserrechtliche Konfliktfälle angemessen bewältigt werden können.

B.V.2.3.5 Stellungnahmen und Einwendungen Dritter zu wasserrechtlichen Erlaubnissen

Für die Bewertung der Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Kassel bzgl. des festgesetzt und in Neuauftellung befindlichen Wasserschutzgebiets für die Wassergewinnungsanlagen „Tiefbrunnen Finstertal“, „Tiefbrunnen Heyerkopf“, „Sickergalerie Rockenrodt“ wird auf die Ausführungen unter B.IV.4.5 sowie B.IV.3.9.3 verwiesen.

Die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel Obere Naturschutzbehörde (Akten-Nr.: 500055, 500062; ERW-ID: 240012619, 240012261) wird wie folgt berücksichtigt:

In der Einlassung war gefordert worden: Das Risikomanagement sollte eine realistische Beschreibung des Restrisikos sowie ein konkretes Monitoringkonzept mit klaren Zuständigkeiten, Zeitpunkten und Maßnahmen enthalten. Für den Schadensfall seien verbindliche Vermeidungs- und Begrenzungsmaßnahmen vorzusehen. Bei Risiken wie Ausbläsern seien Kontroll-, Überwachungs- und Meldepflichten, technische Vorsorgemaßnahmen sowie abgestimmte Verfahren mit der ONB sicherzustellen. Eine Bergung des Bohrkopfes im Schutzgebiet wäre auszuschließen, sofern Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigt würden. Bei dem möglichen Restrisiko von Ausbläsern und dem Festsitzen des Bohrkopfes (bzw. Gestängebruch) bedeute dies unter anderem: Während der Bohrung habe eine laufende Kontrolle der Bohrtrasse und der Umgebung durch geeignetes Personal, dauernde Überwachung des Spüldruckes und Dokumentation desselben, die Weitergabe der Protokolle an die Obere Naturschutzbehörde, die Festlegung von Grenzwerten von Spülungsverlusten mit Beschreibung der einzelnen Maßnahmen, die dann umgehend erfolgen müssen, die zwingende Festlegung von Grenzwerten bei denen umgehend gestoppt werde, weil Ausbläser oder Wasserverunreinigungen zu erwarten seien, die Begründung der Grenzwerte, ein umgehendes Stoppen des Bohrvorganges bei Ausbläsern im Schutzgebiet, das Festlegen einer Meldekette, wenn es zu Spülaustritten kommt, das Vorhalten von Equipment zur Ausbläserbegrenzung und -beseitigung und die Abstimmung aller Maßnahmen im Schutzgebiet mit der Oberen Naturschutzbehörde zu erfolgen. Bei Festsetzung des Bohrers und Bruch des Gestänges seien alle Maßnahme im Schutzgebiet mit der Oberen Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Bergung des Bohrkopfes im Schutzgebiet sei bei erheblicher Betroffenheit der Erhaltungsziele durch die Maßnahme ausgeschlossen. Dieses Risikomanagement sei zwingender Teil der Planfeststellung. Ohne Absicherung dieses Restrisikos sei eine rechtsichere Planfeststellung nicht gegeben.

HDD-Bohrungen würden regelmäßig mit Havarien u.a. in Form von Bentonitausbläsern einhergehen und es könne durch Bentonitausbläser zu einer erheblichen Beeinträchtigung sensibler Strukturen wie hochwertiges Grünland oder Fließgewässer kommen. Bei Quellbiotopen könne es demnach zu einer vollkommenen Zusetzung der Quellstränge kommen. Das Kieslückensystem von Fließgewässern würde bei einem Bentonitaustritt entsprechend zugesetzt werden. Dadurch sei ein Havariekonzepte für geschlossene Querungen notwendig, welches ein Erfordernis als Verminderungsmaßnahme zur Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG darstelle. Das geforderte Havariekonzept müsse geeignet sein, um erhebliche Beeinträchtigungen im Havariefall ausschließen zu können. Diese Beeinträchtigungen bezögen sich auf das Ökosystem der Werra und schlossen somit die aquatische Fauna, die Avifauna, als auch die im Gewässer und am Ufer vorkommende Flora ein. Die Gefahr für eine erhebliche Beeinträchtigung des Gewässerökosystems könne bei HDD-Bohrungen durch den Austritt von Spülsuspension (Bentonit) im Uferbereich oder an der Sohle des

Gewässerkörpers entstehen. Ein Austritt der Suspension an der Sohle des Gewässers könne in Strömungsrichtung zum Verschluss des Kieslückensystems führen, sodass dieser Lebensraum aufgrund von Sauerstoffmangel Fisch- und Insektenlarven nicht mehr zur Verfügung stehe. Dies könne zu einer Barrierewirkung für langsam migrierende Lebewesen/Organismen führen.

Des vom Regierungspräsidium Kassel geforderten Risikomanagements bedarf es nicht. Insbesondere die geforderten Grenzwerte können nicht bereits jetzt im Beschluss festgelegt werden. Es ist auch nicht bereits jetzt abschließend zu beurteilen, ob es derartiger Grenzwerte überhaupt bedarf. Insbesondere die Verlegetiefe und der maximal vorgesehene Spülungsdruck sind noch nicht durch den VHT konkretisiert worden. Diese wie auch andere Faktoren haben jedoch maßgeblichen Einfluss darauf, ob und inwieweit die Gefahr von Ausbläsern besteht. Der Forderung des RP Kassel nach dem beschriebenen Risikomanagement bzw. nach Festlegung der Grenzwerte kann daher nicht entsprochen werden.

Dem VHT wird jedoch aufgegeben, die Ausführungsplanung der HDD-Bohrungen durch Anwendung der anerkannten Regeln der Technik so zu erstellen, dass Ausbläser vermieden werden (A.V.6 Nr. 8). Die Spülungsdruckberechnungen unter Berücksichtigung insbesondere der Geologie (Aufbau der vorhandenen Bodenschichten), der Kenndaten des Rohres (Material, Durchmesser, Wandstärke), der Geometrie der Bohrachse (Ein- und Austrittswinkel, Radien) sowie der Durchlässigkeitswerte und Lagerungsdichte des Baugrundes, die daran anknüpfende Auswahl des Spülungsdrucks, der Bohrgeschwindigkeit und der Verlegetiefe, sind dem Ziel der Vermeidung von Ausbläsern entsprechend vorzunehmen. Die Ausführungsplanung zur Vermeidung von Ausbläsern ist dabei nachvollziehbar zu begründen. Das entspricht der Umsetzung der einschlägigen, anerkannten Regeln der Technik. Die Festlegung der o.g. Details ist auf Planfeststellungsebene daher nicht erforderlich. Denn ein Planfeststellungsbeschluss muss nicht jedes Detail bis ins Einzelne regeln, sondern darf die Bauausführung ausklammern, soweit der Stand der Technik für die zu bewältigenden Probleme geeignete Lösungen zur Verfügung stellt.²³⁴ In Ansehung der einschlägigen Regeln der Technik wie dem DVGW Arbeitsblatt W 116 sowie den Technischen Richtlinien des DCA Verband Güteschutz Horizontalbohrungen darf davon ausgegangen werden, dass - bspw. unter Wahl der entsprechenden Verlegetiefe und Auswahl der Spülungsdrücke - Ausbläser vermieden werden können. Gegebenenfalls bedarf es in Umsetzung der Regelung der Technik weitergehender Schutzmaßnahmen wie der vorgeschlagenen Maßnahmen in Anknüpfung an zu setzende Grenzwerte, mit denen Ausbläser wirksam vermieden werden. Sollte das der Fall sein, hat der Vorhabenträger diese Schutzmaßnahmen im Rahmen der Ausführungsplanung vorzusehen. Ungeachtet der Details der Konfliktlösung können Ausbläser jedoch mit Erstellung und Vorlage der aufgegebenen Ausführungsplanung hinreichend vermieden werden.

Dem Wunsch um Abstimmung mit dem RP Kassel wurde ebenfalls hinreichend Rechnung getragen, in dem der Vorhabenträger dem Regierungspräsidium Kassel als Obere Naturschutzbehörde und der Unteren Naturschutzbehörde die Ausführungsplanung zu den HDD-Bohrungen im Zuständigkeitsbereich des Regierungspräsidium Kassel mindestens 2 Wochen vor Bohrungsbeginn zwecks Benachrichtigung vorzulegen hat (A.V.2.2 Nr. 2).

²³⁴ BVerwG, Beschluss vom 25.07.2007, 9 VR 19.07, Rn 17.

Damit wird insbesondere die Stellung der Unteren Naturschutzbehörde als für Gefahrenabwehr zuständige Behörde und die Stellung des Regierungspräsidiums Kassel als Obere Naturschutzbehörde, die für die Aufsicht über die UNB zuständig ist (§ 47 HeNatG), berücksichtigt. Durch die Benennungsherstellung mind. 2 Wochen vor Baubeginn werden die genannten Behörden in die Lage versetzt, von Ihren Gefahrenabwehrbefugnissen Gebrauch zu machen, soweit dies notwendig und zulässig ist. Insbesondere, wenn der Vorhabenträger die Ausführungsplanung nicht nach den unter Nebenbestimmung A.V.6 Nr. 8 aufgegebenen Maßgaben erstellen und damit die unzulässige Gefahr von erheblichen Beeinträchtigungen des jew. FFH-Gebiets nach § 34 Abs. 2 BNatSchG durch Ausbläser schaffen sollte, ist die Umsetzung des Vorhabens insoweit nicht mittels Planfeststellungsbeschluss zugelassen. Hier besteht die Befugnis der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden gemäß § 3 Abs. 2 BNatSchG im Rahmen der Gefahrenabwehr die erforderlichen Anordnungen bzw. Maßnahmen zu treffen, notfalls auch in Form der Anordnung eines Baustopps.

Darüber hinaus hat das Regierungspräsidium Kassel die Möglichkeit, jederzeit Auskünfte der Umweltbaubegleitung anzufordern (A.V.11.1 Nr. 4).

Soweit das Regierungspräsidium Kassel trotz Umsetzung der einschlägigen Regeln der Technik für nicht vollkommen auszuschließende Havariefälle wie Ausbläser oder das Festsitzen des Bohrkopfes Regelungen fordert, handelt es sich dabei um solche Fälle, die auf Ebene der Planfeststellung keiner näheren Regelung bedürfen. Die einschlägigen Regeln der Technik bieten Instrumente, mit denen hinreichend sicher davon ausgegangen werden kann, dass die Havariefälle vermieden werden können. Wie beschrieben lassen sich zu diesem Entscheidungszeitpunkt die Details der Schutzmaßnahmen noch nicht festlegen, dies ist jedoch rechtlich nach dem Planfeststellungsrecht zum Ausklammern von Aspekten der Bauausführung auch nicht notwendig. Dennoch hat - in Anknüpfung an entsprechende Ausführungen des Vorhabenträgers in den Planunterlagen - die Planfeststellungsbehörde per Nebenbestimmung die Erstellung und Vorlage eines Havariekonzeptes vorgesehen (A.IV.2 Nr. 13). Auch hat der Vorhabenträger darüber hinaus Zusagen im Zusammenhang zu Havariefällen getätigt, die in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen wurden (A.VI.1.3 Nr. 10, 13, 14, 22, 28, 36, 37, 45, 47, 49).

Zur Stellungnahme des Wasserverbandes Leine-Süd (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240011862) erfolgt eine Klarstellung. In dieser war angemerkt worden, dass aus den Unterlagen zwar hervorgehe, dass eine Infiltration über Versickerungsflächen vorgesehen sei. Eine Erläuterung, wie die Versickerungsflächen aufgebaut sind, fehle aber.

Darauf wird wie folgt erwidert: Die Versickerung findet direkt über den Oberboden (ohne Abzug des Oberbodens) statt. Eine Ausbildung und ein spezieller Aufbau von Versickerungsmulden o.Ä. sind nicht vorgesehen. Die Flächen zur Versickerung sind vorsorglich so verteilt worden, dass auf sie vorübergehend zurückgegriffen werden kann, soweit es den Einleitgewässern temporär an Aufnahmekapazitäten für die bauzeitlichen Wässer fehlt.

Zur Stellungnahme des Wasserverbandes Leine-Süd (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240011865) erfolgt eine Klarstellung. In dieser war angemerkt worden, dass im Rahmen der wasserrechtlichen Zulassungen die Angaben zur Wasserhaltung zu spezifizieren und genaue Aussagen zum Überwachungskonzept zu machen seien. Zur Beurteilung der Auswirkungen hätte eine Gegenüberstellung der Bauwassermengen mit den Fördermengen für die Trinkwassergewinnung erfolgen müssen.

Darauf wird wie folgt erwidert: Die Aspekte der Wasserhaltung und der bauzeitlichen Gewässerüberwachung sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt worden. Auf die Ausführungen unter B.V.1.1 und B.V.2.2.1 Bezug genommen.

Auf Grundlage der im Wasserhaltungskonzept dargestellten Entnahmemengen und Absenkreichweiten wurde der Anteil des Absenkrichters innerhalb des Wasserschutzgebiets Friedland-Reckershausen ermittelt. Daraus ergibt sich eine prognostizierte Grundwasserentnahme von 22.688 m³ aus dem WSG. Dies entspricht rund 2,5 % der dortigen Grundwasserneubildung innerhalb eines Zeitraums von 55 Tagen und etwa 15 % der in diesem Zeitraum genehmigten Gesamtentnahmemenge von 1,0 Mio. m³. Zu beachten ist, dass die Berechnungen auf konservativen Annahmen beruhen – insbesondere wurde von hohen Ausgangswasserständen und verlängerten Bauzeiten ausgegangen.

Die geplante Trasse verläuft im westlichen Randbereich des bestehenden WSG, konkret in der Schutzzone IIIB. Nach den vorliegenden Angaben ist der Tiefbrunnen I aktuell nicht mehr an die Trinkwasserversorgung angeschlossen.

Das Wasserschutzgebiet selbst befindet sich laut Auskunft des Stellungnehmers derzeit im Verfahren zur Neufestsetzung. Eine an das aktuelle Förderregime angepasste Neuausweisung würde eine Verschiebung des Schutzgebietes in östlicher Richtung zur Folge haben. Die planfestgestellte Trasse liegt außerhalb der neu berechneten Flächen und Einzugsbereiche des sich in der Neufestsetzung befindlichen Schutzgebiets und würde diese nicht mehr berühren.

Zur Stellungnahme des Wasserverbandes Leine-Süd (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240011866) erfolgt eine Klarstellung. In dieser war angemerkt worden, dass die Entnahmemengen an den Vorhabenträger übermittelt worden seien. Es werde jedoch in den Antragsunterlagen beschrieben, dass keine Entnahmemengen vorhanden seien.

Darauf wird wie folgt erwidert: Vom Stellungnehmer wurden Entnahmemengen zu den aktuell betriebenen Brunnen übermittelt. Diese wurden für 2018 bis 2022 in das hydrogeologische Gutachten (Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 3.13, Tab. 23) übernommen. Die Aussage in den Antragsunterlagen, dass Entnahmemengen nicht übermittelt worden seien, ist zu korrigieren. Sie sollte sich nur auf den außer Betrieb gegangenen Brunnen 1 Friedland und die Quelle Reckershausen beziehen. Deren ehemaliger Betrieb wurde anhand verschiedener Quellenangaben abgeschätzt.

Die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel Dezernat 31.4 Oberirdische Gewässer, Hochwasserschutz (Akten-Nr.: 500061, ERW-ID: 240012255) wird berücksichtigt. In dieser war angemerkt worden, dass die in Planunterlage L6.2 Tabelle 7 angegebenen bordvollen Abflüsse für die PA4_ESt_21 und PA4_ESt_60 unplausibel erscheinen. Die dazugehörige angegebene maximale Einleiterate liege aber in plausibler Größenordnung.

Darauf wird wie folgt erwidert: Die Einleitstellen wurden beide hinsichtlich ihrer Einleitmengen untersucht. Bei ESt_60 ist die Berechnung des Bordvoll-Abflusses korrekt. Hinsichtlich des Bordvoll-Abflusses für die ESt_21 lautet der korrigierte Wert 1.264 l/s. Damit ergibt sich zu dem maximal ermittelten MQ eine Abweichung von ca. 3,8 %. Diese Abweichung führt zu keiner geänderten Bewertung in der Auswirkungsprognose.

Die Stellungnahme des Wasserverbandes Leine-Süd (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240011873) wird teils berücksichtigt, im Übrigen zurückgewiesen. In der Einlassung war gefordert worden, dass der Vorhabensträger die Kosten für die Beweissicherung sowie alle

Folgeaufwendungen, die durch die Vorhaben verursacht werden (z.B. auch Kosten für zusätzlichen Fremdbezug von Wasser), tragen müsse. Zusätzlich sei der anfallende Verwaltungsaufwand des Stellungnehmers in einer gesonderten Vereinbarung festzuhalten

Darauf wird wie folgt erwidert: Aus der Verantwortlichkeitsaufteilung für die Planung von Maßnahmen folgt grundsätzlich auch die jeweilige Kostentragungspflicht. Soweit folglich der Vorhabenträger zur Planung von Schutzvorkehrungen und/oder notwendigen Folgemaßnahmen verpflichtet ist, hat er hierfür auch die Kosten zu tragen bzw. bei Ausführung der ihm obliegenden Maßnahmen durch Dritte diesen Aufwendungsersatz zu leisten.²³⁵ Über die Kosten zur Herstellung von Schutzvorkehrungen oder notwendigen Folgemaßnahmen hinaus besteht jedoch von Gesetzes wegen zunächst, vorbehaltlich anderer Vereinbarung, keine Kostentragungspflicht des Vorhabenträgers. Dies gilt insbesondere für Folgekosten. Insofern fehlt es an einer einheitlichen Normierung, aus der sich entnehmen lässt, dass der Vorhabenträger für derartige Kosten einzustehen hat.²³⁶

Die Stellungnahmen des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011146 und Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011547) werden berücksichtigt. In der Einlassung war gefordert worden, dass der Beginn und die Fertigstellung der Arbeiten zwei Wochen vorher dem jeweils zuständigen Gewässerunterhaltungspflichtigen (Ref. 44, TLUBN) für Gewässer I. Ordnung; Gewässerunterhaltungsverbände (GUV) für Gewässer II. Ordnung) und der jeweils zuständigen Unteren Wasserbehörde schriftlich anzuzeigen seien. Zudem sei spätestens bei Baubeginn der verantwortliche Bauleiter schriftlich zu benennen.

Darauf wird wie folgt erwidert: Eingriffe in Gewässer I. Ordnung sind nicht vorgesehen. Im Übrigen sagt der Vorhabenträger zu, die erhobenen Forderungen zu erfüllen.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011159) wird zurückgewiesen. In der Einlassung war gefordert worden, die präzise Lage von Kabelabspulplätzen, Lagerplätzen, Baustelleneinrichtungsflächen, das Logistikkonzept (u.a. mit Detailplänen hinsichtlich der geplanten Zufahrten zu Gewässern) sowie die Darlegungen zur geplanten Freihaltung der Schutzstreifen in Uferbereichen zwei Wochen vor Baubeginn der zuständigen Unteren Wasserbehörde zur Bestätigung vorzulegen.

Darauf wird wie folgt erwidert: Zu den angesprochenen Aspekten verhalten sich bereits der Planfeststellungsbeschluss und die Antragsunterlagen des Vorhabenträgers. Auf die einschlägigen Ausführungen wird Bezug genommen. Der Vorhabenträger hat diese Aspekte in der Ausführungsplanung zwar in Teilen zu detaillieren und zu konkretisieren. Die Ausführungsplanung hat er jedoch der Planfeststellungsbehörde insgesamt zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.²³⁷ Die Planfeststellungsbehörde trägt unbeschadet der notwendigen Beteiligung der für ihre jeweiligen Belange besonders sachkundigen Fachbehörden infolge der Konzentrationswirkung (§ 75 Abs. 1 Satz 1 Halbs. 2 VwVfG) die Letztverantwortung für sämtliche Regelungen des Beschlusses.²³⁸ Von daher besteht keine grundsätzliche

²³⁵ OVG Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 14.01.2015 – 20 A 1317/12 –, juris Rn. 57.

²³⁶ Vgl. BGH, Urteil vom 20.12.1971 – V ZR 132/69 –, juris Rn. 15; BVerwG, Urteil vom 29.03.1968 – IV C 100.65 –, juris Rn. 26 f.

²³⁷ Vgl. BVerwG, Urteil vom 3. März 2011 – 9 A 8/10 –, BVerwGE 139, 150-184, Rn. 50, juris.

²³⁸ Vgl. BVerwG, Urteil vom 3. November 2020 – 9 A 12/19 –, BVerwGE 170, 33-137, Rn. 747, juris.

rechtliche und fachliche Veranlassung, die Fachbehörden bei Prüfung und Freigabe der Ausführungsplanung im Detail (erneut) einzubinden.

Darauf wird wie folgt erwidert: Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt worden. Auf die Ausführungen unter B.V.2.2.1.3.3.4 wird im Einzelnen Bezug genommen. Ausgehend von den vertieften Erkenntnissen zu den hydrogeologischen Verhältnissen sind bezogen auf die angesprochene Trinkwassergewinnungsanlage keine qualitativen und quantitativen Restrisiken für den Wasserwerksbetrieb in der Bauphase zu erwarten. Die geplante Ultrafiltrationsanlage wird während der Bauphase und auch in einer Nachsorgephase betrieben. Der Vorhabenträger sagt zu, die Ergebnisse aus den vertiefenden Auswertungen vorzulegen, um zu zeigen, dass die Unbedenklichkeit der Baumaßnahmen im Schutzgebiet gegeben ist.

Die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel Dezernat 31.4 Oberirdische Gewässer, Hochwasserschutz (Akten-Nr.: 500061, ERW-ID: 240012235) wird zurückgewiesen. In der Einlassung war angemerkt worden, dass Wasserentnahmen aus Gewässern wie in Unterlage Teil I LBP Anhang02 Nr. 1.3.2 V38: Stützung des Wasserhaushaltes für Biotope feuchter Standorte beschrieben, nach § 8 Abs. 1 WHG i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 1 WHG einer Erlaubnis bedürfen. Eine solche sei rechtzeitig im Voraus zu beantragen.

Darauf wird wie folgt erwidert: Hinsichtlich der vorhabenbedingten Betroffenheit von Stillgewässern ist keine Antragsstellung für eine wasserrechtliche Erlaubnis nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 WHG geboten. Aus den betroffenen Stillgewässern wird kein Wasser zweckgerichtet entnommen oder abgeleitet. Um jedoch einen Benutzungstatbestand i.S.d. § 9 WHG anzunehmen, bedarf es einer unmittelbaren Einwirkung im Sinne einer final auf die Inanspruchnahme des Gewässers gerichteten Handlung.²³⁹ Soweit sich der Wasserstand in den besagten Stillgewässern infolge der Bauarbeiten für das planfestgestellten Vorhaben verringert, stellt dies eine lediglich mittelbare Benutzung dar, da der Wasserrückgang in den Stillgewässern eine Folge der Grundwasserabsenkung infolge der bauzeitlichen Wasserhaltung ist. Für diese zweckgerichteten Grundwasserabsenkungen sind die wasserrechtlichen Erlaubnisse nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG und § 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG erteilt worden. Im Zuge der Prüfung ihrer Erlaubnisfähigkeit sind die Wechselwirkungen mit Stillgewässern in gebotener Weise²⁴⁰ mitberücksichtigt sowie spezifische Schutzvorkehrungen geplant bzw. angeordnet worden. Auf die Ausführungen unter B.V.2.2.1.5.3 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011548) wird teils berücksichtigt und im Übrigen zurückgewiesen.

In der Einlassung waren Nebenbestimmungen gefordert. Im Folgenden werden die Nebenbestimmungen mit den korrespondierenden Erwidernungen jeweils nacheinander aufgeführt:

(1) Die Bauwasserhaltung dürfe nur in der in den Antragsunterlagen beschriebenen Art und Weise durchgeführt werden.

²³⁹ Vgl. BVerwG, Urteil vom 16. November 1973 – IV C 44.69 –, Ls. 1 und Rn. 13, juris.

²⁴⁰ Vgl. Landmann/Rohmer UmweltR/Pape, 105. EL September 2024, WHG § 9 Rn. 14.

Dieser Forderung zum Schutze vor schädlichen Gewässeränderungen (§ 12 Abs. 1 WHG) ist durch Aufnahme einer Nebenbestimmung entsprochen worden.

(2) Die Bauwasserhaltung sei durch eine qualifizierte Bauüberwachung zu begleiten und zu dokumentieren.

Der Vorhabenträger sieht diesbezüglich die Hydrogeologische Baubegleitung (HBB) vor (Vermeidungsmaßnahme V33, vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.3). Diese Maßnahme ist planfestgestellt. Für eine entsprechende Beauflagung besteht daher keine Veranlassung.

(3) Zudem seien Änderungen des Benutzungsumfangs sowie der Betriebs- und Verfahrensweisen der jeweils zuständigen unteren Wasserbehörde rechtzeitig anzuzeigen und durch entsprechende Unterlagen zu begründen.

Die Planfeststellungsbehörde trägt infolge der formellen Konzentrationswirkung (§ 75 Abs. 1 Satz 1 Halbs. 2 VwVfG) zwar die Letztverantwortung für sämtliche Regelungen des Beschlusses.²⁴¹ Soweit infolge von Planänderungen Änderungs- bzw. Neuanträge für die wasserrechtlichen Erlaubnistatbestände zu stellen sind, werden in dem Erlaubnisverfahren die zuständigen Wasserbehörden nach Maßgabe des § 19 Abs. 3 WHG beteiligt. Für eine weitergehende Beauflagung besteht keine rechtliche Veranlassung.

(4) Ferner seien in den Einzelfällen, in denen keine Angaben zu Einleitmengen gemacht worden sind, diese im Zuge der Wasserhaltung zu ermitteln und der zuständigen unteren Wasserbehörde zur Anzeige der Bauwasserhaltung mitzuteilen.

Die Antragsunterlagen enthalten zu allen Einleitstellen nachvollziehbare Einleitmengen. Auf die Ausführungen unter B.V.1.2 wird im Einzelnen Bezug genommen. Für eine entsprechende Beauflagung besteht daher keine Veranlassung.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011555) wird zurückgewiesen. In der Einlassung war gefordert worden, als Nebenbestimmung aufzunehmen, dass mit wassergefährdenden Stoffen so umzugehen (Lagern, Abfüllen) sei, dass sie im Falle von Leckagen nicht in die Baugruben, die Pumpensümpfe oder den Sandfang laufen oder seitlich einsickern können.

Dieser Aspekt ist in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt worden - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.V.2.2.1.6 wird im Einzelnen Bezug genommen. Für eine entsprechende Beauflagung besteht daher keine Veranlassung.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011557) wird berücksichtigt. In dieser war gefordert worden, als Nebenbestimmung aufzunehmen, dass die Benutzung des oberflächennahen Grundwassers (Entnehmen und Wiedereinleiten) nur für die Zeit der Bauausführung gestattet werde und auf den zur Durchführung der Baumaßnahme unbedingt erforderlichen Umfang zu beschränken sei.

Dieser Forderung ist durch Aufnahme einer Nebenbestimmung entsprochen worden. Eine Befristung der für die Wasserhaltung erteilten wasserrechtlichen Erlaubnisse ist vorliegend

²⁴¹ Vgl. BVerwG, Urteil vom 3. November 2020 – 9 A 12/19 –, BVerwGE 170, 33-137, Rn. 747, juris.

angezeigt, da die Benutzungstatbestände ausschließlich während der Bauzeit des planfestgestellten Vorhabens verwirklicht werden.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011557) wird zurückgewiesen. In dieser war gefordert worden, als Nebenbestimmung aufzunehmen, dass die Entnahmemengen in geeigneter Weise (z. B. mittels Wasseruhr) zu dokumentieren und der jeweils zuständigen unteren Wasserbehörde zu übermitteln seien.

Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt worden. Auf die Ausführungen unter B.V.2.2.1.4 wird im Einzelnen Bezug genommen. Der Vorhabenträger sagt zu, dass die gemessenen Wassermengen nach Abschluss aller im Landkreis durchgeführten Wasserhaltungsmaßnahmen an die zuständige Untere Wasserbehörde zu übermitteln. Für eine entsprechende Beauftragung besteht daher keine Veranlassung.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011557) wird zurückgewiesen. In dieser war gefordert worden, als Nebenbestimmung aufzunehmen, dass bei Förderung und Ableitung des zutage geförderten Grundwassers darauf zu achten sei, dass benachbarte Grundstücke, Bauwerke und Gewässer sowie für Natur und Landschaft schützenswerte grundwasserabhängige Ökosysteme nicht negativ beeinträchtigt werden.

Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.V.2.2.1.5.3, B.V.2.2.2.1 und B.V.2.2.2.2 wird im Einzelnen Bezug genommen. Für eine entsprechende Beauftragung besteht daher keine Veranlassung.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011557) wird zurückgewiesen. In dieser war gefordert worden, als Nebenbestimmung aufzunehmen, dass sämtliche Anlagen zur temporären Grundwasserhaltung im jeweiligen Bauabschnitt mit Beendigung der Baumaßnahme zurückzubauen seien.

Dieser Aspekt ist in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt. Auf die Ausführungen unter B.V.2.2.1.3.1 und B.V.2.2.1.3.5 wird im Einzelnen Bezug genommen. Für eine entsprechende Beauftragung besteht daher keine Veranlassung.

Die Stellungnahmen des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011559 und ERW-ID: 240011561) werden zurückgewiesen.

In diesen Einlassungen war gefordert worden, als Nebenbestimmungen aufzunehmen, dass

(1) für Einleitungen von Wasser aus der Bauwasserhaltung in Straßenseitengräben zuvor die Zustimmung des Straßenbaulastträgers einzuholen sei,

(2) soweit Wasser aus der Bauwasserhaltung in Entwässerungsgräben von landwirtschaftlichen Nutzflächen eingeleitet oder in Wege- bzw. Straßenseitengräben oder auf landwirtschaftlich genutzten Flächen versickert werde, vorab die Zustimmung des Eigentümers, Trägers bzw. Nutzungsberechtigten einzuholen sei,

(3) die Einleitung in ein Oberflächengewässer bzw. einen Regenwasserkanal, eine Drainage oder eine Verrohrung vorab mit dem Unterhaltungspflichtigen, Bewirtschafter bzw. Träger der öffentlichen Abwasserbeseitigung abzustimmen sei.

Darauf wird wie folgt erwidert: Die formelle Konzentrationswirkung des Planfeststellungsbeschlusses (§ 75 Abs. 1 VwVfG) und die Verfahrens- und Entscheidungskonzentration des § 19 Abs. 1 WHG ermöglichen es der Planfeststellungsbehörde, im Planfeststellungsverfahren bzw. Erlaubnisverfahren die mit der Verwirklichung des Fachplanungs Vorhaben verbundenen Probleme so weit zu bewältigen, dass nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses kein Einvernehmen einer anderen Behörde oder eines sonstigen Dritten nötig ist. Solange die Verwirklichung einer vorhabenseitigen Maßnahme jedoch das Einvernehmen eines Dritten voraussetzt, ist aber deren Realisierung nicht sichergestellt. Verweigert ein Dritter seine Zustimmung (Einvernehmen), gibt es grundsätzlich keine rechtliche Möglichkeit, diese zu erzwingen.²⁴² Letzteres Szenario liefe jedoch dem das Fachplanungsrecht beherrschende Grundsatz der umfassenden Problembewältigung zuwider.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011562) wird zurückgewiesen. In dieser Einlassung war gefordert worden, als Nebenbestimmung aufzunehmen, dass die Einleitung von unbehandelten Abwässern aller Art und das Einbringen von Stoffen, die geeignet seien, eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder der Oberflächengewässer herbeizuführen, zu untersagen seien.

Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.V.2.2.1.3.1 und B.V.2.2.1.3.3 wird im Einzelnen Bezug genommen. Für eine entsprechende Beauftragung besteht daher keine Veranlassung.

Die Stellungnahmen des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011564, ERW-ID: 240011566, ERW-ID: 240011567, ERW-ID: 240011569 und ERW-ID: 240011572) werden zurückgewiesen. In diesen Einlassungen war gefordert worden, als Nebenbestimmungen aufzunehmen, dass

- (1) Einleitung von Wasser nicht zu einer Verockerung, Versandung oder Verschlammung des Gewässers führen dürfe.
- (2) zur Rückhaltung von Trüb- und Schwebstoffen sowie sonstigen Stoffen Abreinigungsvorrichtungen (Absatzbecken/ -container) vorzuschalten seien. Bei Bedarf seien weitere Behandlungsstufen, wie Kies-Filter oder anderes, vorzusehen.
- (3) bei bekannten Vorbelastungen des Grundwassers die Einleitung in die Gewässer nach Inbetriebnahme beginnend regelmäßig mindestens 1-mal pro Woche zu beproben sei. Der erforderliche Parameterumfang und das Untersuchungsintervall seien zwischen der Bauleitung, dem Gewässerunterhaltungspflichtigen und der Unteren Wasserbehörde spätestens einen Monat vor Baubeginn abzustimmen. Die Analysenergebnisse seien der zuständigen Unteren Wasserbehörde zu übermitteln.
- (4) die Einleitmenge bei fehlender hydraulischer Kapazität des Einleitgewässers entsprechend zu drosseln sei.

²⁴² Vgl. BVerwG, Urteil vom 11. August 2016 – 7 A 1/15 –, BVerwGE 156, 20-59, Rn. 148, juris.

(5) es bei Einleitung in ein Gewässer zu keinerlei Ausuferungen bzw. Schäden am Gewässerprofil kommen dürfe. Drohen Ausuferungen, seien die Einleitmengen sofort zu reduzieren, nötigenfalls sei die Einleitung zu stoppen. Die untere Wasserbörde sei unverzüglich zu informieren.

(6) die Böschung an der Einleitstelle durch geeignete Maßnahmen, beispielsweise Matten oder Vlies, baulich zu sichern sei. Ferner, dass der Vorhabenträger die Gewässer an und unterhalb der Einleitstelle während der Baumaßnahmen ständig zu kontrollieren habe.

(7) das Gewässerprofil und der Uferbereich um die Einleitstelle nach Abschluss der Arbeiten wieder ordnungsgemäß hergestellt werden müssen.

Darauf wird wie folgt erwidert: Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.V.2.2.1.3.1 wird im Einzelnen Bezug genommen. Der Vorhabenträger sagt bezogen auf (3) zu, dass der erforderliche Parameterumfang und das Untersuchungsintervall zwischen der Bauleitung, dem zuständigen Gewässerunterhaltungspflichtigen und der zuständigen Wasserbehörde vor Baubeginn abgestimmt werden. Für eine entsprechende Beauftragung besteht daher keine Veranlassung. Soweit die Zusage in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen wurde, ist unter der Abstimmung die Herstellung des Benehmens zu verstehen. Damit wird die Behörde bzw. der Träger öffentlicher Belange in die Lage versetzt, von Ihren bzw. seinen Befugnissen Gebrauch zu machen. Dieses Vorgehen ist zweckmäßig und auf Planfeststellungsebene angemessen. Es verbleiben insoweit und entstehen dadurch keine zu lösenden Konflikte.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011573) wird zurückgewiesen. In dieser war gefordert worden, dass die Erteilung weiterer Auflagen für wasserrechtliche Belange ausdrücklich vorzubehalten sei, insbesondere, wenn diese, aus wasserwirtschaftlicher Sicht, zum Schutz der Gewässer und wasserwirtschaftlicher Anlagen erforderlich seien oder werden.

Darauf wird wie folgt erwidert: Ein solcher Auflagenvorbehalt gilt nach § 13 WHG bereits kraft Gesetzes. Daher besteht für die Aufnahme eines solchen Vorbehalts als Nebenbestimmung in den einzelnen Verwaltungsakt keine Veranlassung.²⁴³

Die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel Dezernat 31.4 Oberirdische Gewässer, Hochwasserschutz (Akten-Nr.: 500061, ERW-ID: 240012229) wird berücksichtigt und teilweise zurückgewiesen.

In der Einlassung war gefordert worden, dass bei Einleitungen in das Gewässer aus der Wasserhaltung an absetzbaren Stoffen nicht mehr als 0,3 ml/l (nach 2 Std. Absetzzeit) enthalten seien dürfen und ein pH-Wert im neutralen Bereich (6,5 bis 8,5) einzuhalten sei; ggf. eine Absetzanlage mit Neutralisation einzurichten sei, deren Größe sich nach der Aufenthaltszeit für die Einhaltung des vorgenannten Wertes richtet.

Darauf wird wie folgt erwidert: Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder

²⁴³ Czychowski/Reinhardt, 13. Aufl. 2023, WHG § 13 Rn. 89.

Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.V.2.2.1.3.1 wird im Einzelnen Bezug genommen.

So sieht der Vorhabenträger vor, sowohl absetzbare Stoffe als auch abfiltrierbare Stoffe als Bewertungskriterien der Einleitung heranzuziehen, um ein einheitliches Verfahren der Behandlung und Untersuchung für alle Einleitstellen zu gewährleisten. Der Vorhabenträger legt zwischen 30 und 100 mg/l als orientierenden Einleitrichtwert für abfiltrierbare Stoffe und für MKW (C10-C40) einen Warnwert von 0,16 mg/l fest. Mit dieser Maßnahme kann in nachvollziehbarer Weise eine regelmäßige Übersichtskontrolle des Einflusses der laufenden Bautätigkeiten auf die Einleitwasserqualität sichergestellt und bei Schwellenwertüberschreitungen eine Kontrollverdichtung sowie erforderlichenfalls Gegenmaßnahmen veranlasst werden. Im Rahmen der Ausführungsplanung lassen sich im Rahmen der unmittelbaren Bauvorbereitung situationsabhängige Einleitrichtwerte als Bereichsgrenzen definieren. Dafür können Richtwerte für absetzbare Stoffe zwischen 0,3 und 0,5 ml/l geeignet sein. In den einschlägigen Regelwerken werden Werte als Obergrenze zu Grunde gelegt, die höher als die in der Stellungnahme geforderten Werte angesetzt sind (vgl. u.a. Merkblatt Nr. 4.5/15 Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft).

Der Vorhabenträger sagt zu, für die Einleitungen aus der bauzeitlichen Wasserhaltung einen zulässigen pH-Wertebereich zwischen 6,5 und 8,5 zugrunde zu legen.

Das Vorgehen ist nachvollziehbar. Im Übrigen ist die Stellungnehmerin, der die Erwiderung des Vorhabenträgers vorlag und die am Erörterungstermin teilgenommen hat, dieser Bewertung nicht entgegengetreten und hat auch nicht näher dargelegt, warum das oben beschriebene Vorgehen unzulässig oder nicht zweckmäßig wäre.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011148) wird zurückgewiesen.

In dieser war gefordert worden, als Nebenbestimmung aufzunehmen, dass Havarien im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und Ereignisse, die zum Eintrag wassergefährdender Stoffe in Gewässer oder in Abwasseranlagen führen können, unverzüglich zu bekämpfen und der jeweilig zuständigen UWB anzuzeigen seien. Entsprechende Mittel und Techniken zur Havariabekämpfung seien auf der Baustelle vorzuhalten. Mit wassergefährdenden Stoffen sei ferner so umzugehen (Lagern, Abfüllen), dass sie im Falle von Leckagen nicht in die Baugruben, die Pumpensümpfe oder den Sandfang laufen oder seitlich einsickern können. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sei im Gewässerrandstreifen verboten.

Darauf wird wie folgt erwidert: Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.V.2.2.1.6 wird im Einzelnen Bezug genommen. Der Vorhabenträger sagt zu, Havarien mit wassergefährdenden Stoffen und Ereignisse, die zu einem Eintrag wassergefährdender Stoffe in Gewässer oder in Abwasseranlagen führen können, unverzüglich der jeweils zuständigen Wasserbehörde anzuzeigen. Für eine entsprechende Beauflagung besteht daher keine Veranlassung.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011149) wird zurückgewiesen. In dieser war gefordert worden, dass alle Erdaufschlüsse und Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können und nicht Bestandteil der Planungsunterlagen seien,

mindestens 3 Monate vor Beginn der Arbeiten nach § 49 WHG i.V. mit § 41 ThürWG bei der zuständigen unteren Wasserbehörde anzuzeigen seien.

Darauf wird wie folgt erwidert: Besagte Anzeigepflicht ordnet bereits das Gesetz an. Für eine entsprechende Beauftragung im Beschluss besteht daher keine Veranlassung. Auf die Anzeigepflicht des § 49 WHG wird im Beschluss hingewiesen (siehe A.VIII.3).

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011151) wird zurückgewiesen. In dieser war gefordert worden, als Nebenbestimmung aufzunehmen, die Bauarbeiten auszuführen, dass Abflussbehinderungen und Einwirkungen bzw. Eingriffe in das Gewässer auf ein Minimum beschränkt bleiben. Der Hochwasserabfluss dürfe durch das Vorhaben nicht nachteilig beeinträchtigt werden.

Die Umsetzung dieser Forderung sagt der Vorhabenträger zu. Für eine entsprechende Beauftragung besteht daher keine Veranlassung.

Die Stellungnahmen des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011152, ERW-ID: 240011153 und ERW-ID: 240011154) werden zurückgewiesen.

In diesen Einlassungen war gefordert worden, als Nebenbestimmungen aufzunehmen, dass

(1) der Vorhabenträger für den ordnungsgemäßen Zustand der Kreuzungsstelle und sonstigen baulichen Anlagen verantwortlich sei. Schäden am Gewässer bzw. den Verrohrungen, die aus dem Bestehen, dem Betrieb oder der Unterhaltung der Leitung entstehen, sofort nach erkennbarem Auftreten zu beseitigen seien. Der Vorhabenträger solle ferner für alle Schäden/Mehraufwendungen haften, die aus der Errichtung, dem Bestehen, dem Betrieb und der Unterhaltung der Anlage entstehen.

(2) die infolge der Eigendynamik des Gewässers (Böschungs- und/oder Sohlerosionen, Gewässerbettverlagerungen) eintretenden nachteiligen Auswirkungen auf eine vorhabenseitige Anlage durch den Bauherrn selbst zu beheben seien. Es dürften keine Schadensersatzansprüche gegenüber dem Gewässerunterhaltungspflichtigen erhoben werden.

(3) Maßnahmen der Gewässerunterhaltung, des vorbeugenden Hochwasserschutzes und / oder der in Umsetzung der EU-WRRL durch das Vorhaben weder behindert noch wesentlich erschwert werden dürfen. Durch den Vorhabenträger seien die dazu vom jeweiligen Gewässerunterhaltungspflichtigen veranlassten Vorhaben zu dulden.

Darauf wird wie folgt erwidert: Sowohl was Unterhaltung als auch Haftung betrifft, sind die Verantwortungsbereiche der Planungsträger eindeutig gegeneinander abzugrenzen, weil sich danach die jeweilige Verpflichtung richtet.

Angesichts dessen besteht hinsichtlich (1) keine allgemeine Verpflichtung des Vorhabenträgers, für die jeweilige Kreuzungsstelle einschließlich ihrer baulichen Anlagen auf Dauer Unterhaltungs- und Verkehrssicherungspflichten zu übernehmen, siehe § 40 WHG. Der Verantwortungsbereich des Vorhabenträgers konzentriert sich auf die Sicherungsmaßnahmen, die im Rahmen des planfestgestellten Vorhabens nach Maßgabe des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG zum Gewässerschutz vorgesehen werden. Schutzvorkehrungen im Sinne von § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG sind alle aktiven und passiven Vorkehrungen, die geeignet sind, negative Auswirkungen des Vorhabens zu verhindern, zu reduzieren oder auszugleichen – oder die geeignet sind, die mit dem Vorhaben verbundenen

unvermeidbaren Einbußen an Schutzgütern zu ersetzen oder zu kompensieren.²⁴⁴ Darüber hinaus ist jedoch der Vorhabenträger von Gesetzes wegen weder verpflichtet noch berechtigt, vorhabensunabhängige Unterhaltungsmaßnahmen an den betroffenen Gewässern vorzunehmen. Bei Letzteren handelt es sich schließlich um keine notwendigen Folgemaßnahmen gemäß § 75 Abs. 1 Satz 1 Halbs. 1 VwVfG.

Hinsichtlich (2) gilt: Sollten objektiv nachweisbare, dem Vorhabenträger zurechenbare Schäden am Gewässer bzw. entsprechenden Anlagen eintreten, hat der Vorhabenträger diese nach Maßgabe des § 89 WHG und den zivilgesetzlichen Haftungsvorschriften zu ersetzen. Spiegelbildlich gilt dies indes gleichermaßen für potenzielle Schadensersatzansprüche des Vorhabenträgers gegenüber Gewässerunterhaltungspflichtigen. Insgesamt ist festzuhalten, dass eine abstrakt-pauschalisierte Schadensregulierung für ungewisse künftige Ereignisse vorliegend nicht veranlasst ist.

Hinsichtlich (3) gilt: Die Aspekte der Gewässerunterhaltung, des vorbeugenden Hochwasserschutzes und die Umsetzung der Anforderungen EU-WRRL sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt worden - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.IV.3.9 wird im Einzelnen Bezug genommen. Zukünftige Planungen für gewässerbezogene Vorhaben Dritter bilden keinen Gegenstand der Konfliktlösung im Rahmen der vorliegenden Planfeststellung. Derartige Planungen sind im Beschlusszeitpunkt noch nicht hinreichend konkretisiert und verfestigt gewesen. Für eine hinreichende Konkretisierung ist es erforderlich, aber auch ausreichend, dass eine konkret ausgearbeitete Planung besteht.²⁴⁵ Das bedeutet, dass die konkurrierende Planung in einem bestimmten Planungskonzept ihren Niederschlag gefunden und sich zu einem Umsetzungsentschluss verdichtet hat, sodass eine prinzipielle Antragsreife angenommen werden darf.²⁴⁶ Reine Vorplanungen wie z.B. Masterpläne, erste Plankonzepte oder bloße Planungsabsichten erfüllen hingegen nicht die Anforderungen einer hinreichenden Konkretisierung.²⁴⁷

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011155) wird zurückgewiesen. In dieser war gefordert worden, als Nebenbestimmung aufzunehmen, dass während der Bauphase die Vorflut des Gewässers sicherzustellen sei.

Darauf wird wie folgt erwidert: Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.V.2.2.1.3.1.1 wird im Einzelnen Bezug genommen. Für eine entsprechende Beauftragung besteht daher keine Veranlassung.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011156) wird zurückgewiesen. In dieser war gefordert worden, als Nebenbestimmung aufzunehmen, dass die Baumaßnahme am/im Gewässer in

²⁴⁴ Schoch/Schneider/Kupfer, 3. EL August 2022, VwVfG § 74 Rn. 79; vgl. auch OVG Rheinland Pfalz, Urteil vom 10.10.2018 – 8 C 11694/17 –, juris Rn. 62.

²⁴⁵ Vgl. BVerwG, Urteil vom 14.03.2018 – 4 A 11/17 –, juris Rn. 32.

²⁴⁶ Vgl. Schoch/Schneider/Weiß, 3. EL August 2022, VwVfG § 78 Rn. 17.

²⁴⁷ Vgl. BVerwG, Urteil vom 06.10.2010 – 9 A 12/09 –, juris Rn. 23.

einem Zeitraum durchgeführt werden solle, in dem mit einer geringen Hochwasserwahrscheinlichkeit zu rechnen sei (etwa Mai bis September).

Darauf wird wie folgt erwidert: Eine solche Anordnung würde den Bauablauf spürbar hemmen und könnte dadurch eine zügige wie effiziente Vorhabensrealisierung unterminieren. Allgemeinheit und Vorhabenträger haben indes ein abwägungsrelevantes Interesse am zügigen und effizienten Bau des planfestgestellten Vorhabens.

Zum einen ergibt sich dieses Interesse bereits aus der gesetzlich festgestellten Dringlichkeit des planfestgestellten Vorhabens nach § 1 Abs. 1 BBPlG i.V.m. Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPlG i.V.m. § 12e Abs. 4 EnWG.²⁴⁸ Mit seiner Aufnahme in den Bundesbedarfsplan ist die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf des Vorhabens verbindlich festgestellt. Infolge der klima- und geopolitisch gebotenen Beschleunigung der Energiewende hat der weitere Netzausbau rasch zu erfolgen.²⁴⁹

Zum anderen ergibt sich dieses Interesse aus dem vom Vorhabenträger bereits konzipierten mehrphasigen Bauablauf, dessen einzelne Bauphasen inhaltlich sowie zeitlich aufeinander abgestimmt sind und in der Ausführungsplanung weiter detailliert werden (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.2.9.).²⁵⁰ Soweit innerhalb dieses Ablaufplans Verzögerungen auftreten sollte, droht erheblicher technischer und finanzieller Mehraufwand, der dem Vorhabenträger nicht ohne triftigen Grund zugemutet werden kann. Ein solcher triftiger Grund ist vorliegend jedoch nicht anzunehmen: Im Zuge der Planfeststellung ist das vom Vorhabenträger vorgelegte wasserbezogene Schutzkonzept unter durch Beifügung von Nebenbestimmungen für tragfähig befunden worden.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011157) wird zurückgewiesen. In dieser Einlassung war gefordert worden, als Nebenbestimmung aufzunehmen, dass in den grundwasserführenden Abschnitten zur Vermeidung von Drainageeffekten der Trassenaufbau in Abstimmung mit der zuständigen UWB anzupassen sei. Ggf. sei in Abschnitten mit offener Bauweise in einem Abstand von 50-60 m ein Querriegel aus bindigem Material in den Leitungsgraben einzubauen.

Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.V.2.2.1.3.3 wird im Einzelnen Bezug genommen. Für eine entsprechende Beauftragung besteht daher keine Veranlassung.

Die Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Akten-Nr.: 700054, ERW-ID: 240011158) wird zurückgewiesen. In dieser war gefordert worden, als Nebenbestimmung anzuordnen, dass, wenn bauzeitliche Zufahrten ins Gewässer hergestellt werden, vor Baubeginn im Zuge der Beweissicherung diese Bereiche höhenmäßig aufzunehmen seien.

²⁴⁸ Vgl. BVerwG, Beschluss vom 22. Juni 2023 – 4 VR 4/23 –, Rn. 19, juris.

²⁴⁹ Siehe BVerwG, Beschluss vom 10. Februar 2023 – 7 VR 1/23 –, BVerwGE 178, 1-8, Rn. 20, juris.

²⁵⁰ Siehe BVerwG, Beschluss vom 22. Juni 2023 – 4 VR 4/23 –, Rn. 19, juris; Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg, Urteil vom 29. Oktober 2020 – OVG 11 A 6.18 –, Rn. 38, juris.

Die Umsetzung dieser Forderung sagt der Vorhabenträger zu. Für eine entsprechende Beauftragung besteht daher keine Veranlassung.

Die Stellungnahme des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 240012421) wird berücksichtigt. In der Einlassung war angemerkt worden, dass wonach Wasserhaltungsmaßnahmen und Veränderungen/Beschädigungen von Drainagen und Entwässerungsgräben nachteilige Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt haben können.

Darauf wird wie folgt erwidert: Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.V.2.3.3.2 und B.V.2.2.1.3.5 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Die Stellungnahme des Wasserverbands Leine-Süd (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240011863) wird zurückgewiesen. In der Einlassung war gerügt worden, dass für die Anlage von Versickerungsflächen im Rahmen der Wasserhaltung eine Auseinandersetzung mit den vor Ort vorkommenden Bodenverhältnissen nicht erfolgte.

Darauf wird wie folgt erwidert: Die vorhandenen Bodenverhältnisse wurden bei den Berechnungen für die Eignung von Versickerungsflächen berücksichtigt. Die der Planung zugrunde gelegten k_f – Werte [m/s] beruhen auf der Auswertung der Pürckhauer Bohrungen, die im Zuge der bodenkundlichen Untersuchungen zur Erstellung des Bodenschutzkonzepts durchgeführt worden sind. Die Berechnungen ergeben dabei die Fläche A [m²], die nötig ist, um die Mengen des geförderten Grundwassers im gewählten Bereich zu versickern (Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5.2, S. 53 f.). Diese Berechnungen sind nachvollziehbar.

Die folgenden Einwendungen befassen sich mit Anlage und örtlicher Lage der vorhabenseitigen Versickerungsflächen.

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240010904) wird zurückgewiesen. In der Einlassung war gerügt worden, dass ein Arbeitsstreifen als Zuwegung zu der Versickerungsfläche geplant ist, der jedoch bewirtschaftete Fläche des Einwenders beanspruche.

Die Planung ist dahingehend optimiert worden, dass die vorgenannte bauzeitliche Inanspruchnahme lediglich am Rand des bewirtschafteten Teils Feldes erfolgt.

Die Einwendung der Privateinwender (Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240010903 und Akten-Nr.: 500007, ERW-ID: 240012071, 240012066) wird zurückgewiesen. In diesen Einlassungen war gerügt worden, dass die vorhabenbedingte Einrichtung von Versickerungsflächen und die Verlegung der Leitungen bewirtschaftete Flächen beeinträchtigt.

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 500048, ERW-ID: 240013549) wird zurückgewiesen. In der Einlassung eine Verlegung der Versickerungsflächen gefordert worden.

Das Vorbringen des Einwenders ist jedoch unsubstantiiert. Ein Vorbringen muss so konkret sein, dass die Planfeststellungsbehörde erkennen kann, unter welchen Aspekten sie

bestimmte Belange einer näheren Betrachtung unterziehen soll.²⁵¹ Der Einwender hat nicht präzisiert, auf welche konkreten Flächen er die Verlegung der Versickerungsflächen begehrt.

Weiterhin wird aus den vorgenannten Gründen die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 500018, ERW-ID: 240012001) in entsprechender Weise zurückgewiesen. In der Einlassung war gefordert worden, eine Versickerungsfläche auf ein von ihm vorgeschlagenes Flurstück zu verlegen, da eine Grünlandfläche ohne großen zusätzlich Aufwand gepflegt werden könne.

Der Vorhabenträger sagt zu, sich mit dem Privateinwender zu einer Verlegung der maßgeblichen Versickerungsfläche auf das vorgeschlagene Flurstück abzustimmen.

Die Stellungnahmen der Privateinwender (Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240010903; Akten-Nr.: 50010, ERW-ID: 240011836; Akten-Nr.: 000013, ERW-ID: 240013411; Akten-Nr.: 500048, ERW-ID: 240013520, 240013525; Akten-Nr.: 500019, ERW-ID: 240013063; Akten-Nr.: 500010; ERW-ID: 240011834) werden zurückgewiesen. In diesen Einlassungen war die Einrichtung und Lage der jeweiligen Versickerungsflächen wegen der daraus folgenden Bewirtschaftungerschwernisse gerügt worden.

Es wird auf alle vorstehenden Stellungnahmen und Einwendungen, in denen die Grundinanspruchnahme für vorhabenseitige Versickerungsflächen gerügt wurde, wie folgt erwidert:

Den Vorhabenträger leitet der planerische Grundsatz, dass Flächen zur Ableitung der gehobenen Wässer aus den Wasserhaltungsabschnitten nur in einem solchen Umfang und Ausmaß beansprucht werden, dass der vorhabenbedingte Eingriff möglichst gering ausfällt (vgl. Maßnahme V6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser", Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.1, S. 25).

So sind auch das Eigentum und das Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb betrachtet und entsprechend seinem gehobenen Gewicht gewürdigt worden. Als privaten Belangen kommt ihnen in der Abwägungsentscheidung zu Alternativen in Konkurrenz mit anderen Belangen besonderes Gewicht zu.²⁵² Zum einen folgt diese Gewichtung aus dem grundrechtlichen Gewährleistungsgehalt des Art. 14 Abs. 1 GG, zum anderen aus der enteignungsrechtlichen Vorwirkung des Planfeststellungsbeschlusses gemäß § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 45 Abs. 2 Satz 1 EnWG.²⁵³

Es ist jedoch auch angesichts dieser Rechtsvorgaben zum Eigentumsschutz unerlässlich, zur Rückführung der gehobenen Wässer in den natürlichen Wasserkreislauf Versickerungsflächen insbesondere dann vorzusehen, wenn rechtliche und/oder fachliche Hindernisse für eine Einleitung der bauzeitlichen Wässer in nahegelegene Oberflächengewässer bestehen (vgl. Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5, S. 48). Die für den Wasserhaushalt besondere günstige Wirkung der Reinfiltration besteht darin, dass das im Rahmen der Wasserhaltung geförderte Grundwasser unmittelbar in die bauzeitlich betroffenen Grundwasserkörper rückgeleitet wird. Dadurch wird die infolge

²⁵¹ Siehe BVerwG, Urteil vom 09.02.2005 – 9 A 62/03 –, juris Rn. 37.

²⁵² Vgl. BVerwG, Beschluss vom 26. September 2013 – 4 VR 1/13 –, juris Rn. 60; BVerwG, Urteil vom 24. November 2011 – 9 A 23/10 –, juris, Rn. 64.

²⁵³ BVerwG, Urteil vom 11. April 2002 – 4 A 22/01 –, juris Rn. 20.

der Grundwasserförderung zunächst verursachte Grundwasserabsenkung und Mengenentnahme bilanziell teilweise oder ganz ausgeglichen.

Die Flächen zur Versickerung sind gezielt so konkret-lokal so angeordnet worden, dass auf sie vorübergehend zurückgegriffen werden kann, wenn es den vorgesehenen Einleitgewässern temporär an Aufnahmekapazitäten für die bauzeitlichen Wasser fehlt.

In Anbetracht dessen sind die durch das planfestgestellte Vorhaben in Anspruch genommenen Flächen zutreffend ermittelt worden. Ihre Inanspruchnahme ist für die Durchführung des Vorhabens notwendig.

Weiterhin begründet jede - auch bauzeitliche - Inanspruchnahme von Grundstücken Dritten einen Entschädigungsanspruch des betroffenen Flächeneigentümers. Die Höhe der Entschädigungen hängt sowohl von der mit der Inanspruchnahme verbundenen Nutzungseinschränkung als auch vom Verkehrswert des Grundstückes ab und wird nicht im Planfeststellungsverfahren festgelegt. Soweit eine privatrechtliche Einigung über die Höhe der Entschädigung nicht erzielt wird, wird diese in einem nachgeordneten Entschädigungsfestsetzungsverfahren nach Maßgabe der §§ 18 Abs. 5 NABEG, 45 EnWG festgelegt.

Im Lichte dieser Abwägung hat das Interesse der Grundstückseigentümer bzw. -berechtigten an einer fortgesetzten uneingeschränkten Nutzbarkeit der vorgenannten Flächen hinter dem überragenden öffentlichen Interesse an dem planfestgestellten Vorhaben für eine Höchstspannungsleitung (§ 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG) zurücktreten.

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 700038, ERW-ID: 240012341) wird zurückgewiesen. In der Einlassung war gerügt worden, dass Flächen beansprucht werden, die in einem Wasserschutzgebiet gelegen sind, und es wurde die Befürchtung geäußert, dass nasse Stellen entstehen oder sich verlagern könnten.

Darauf wird wie folgt erwidert: Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.V.2.2.1.3.3 und B.IV.3.9.3 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Die Einwendung des Privateinwenders (Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240013184) wird zurückgewiesen. In der Einlassung war gefordert worden, den Vorhabenträger im Wege einer Auflage zu verpflichten, sämtliche Schäden, die durch die Beeinträchtigung bestehender Drainagen entstehen, zu ersetzen. Sei streitig, ob die Schäden durch die Bauarbeiten verursacht worden sind, treffe die Beweislast die Vorhabenträgerin. Dies sei deshalb erforderlich, weil erfahrungsgemäß für den Bewirtschafter es schwierig sei, jedenfalls nicht zumutbar sei, die Ursächlichkeit der Baumaßnahme für spätere Beeinträchtigungen nachzuweisen.

Darauf wird wie folgt erwidert: Sollten trotz der umfänglichen planfestgestellten, zugesagten und angeordneten Schutzvorkehrungen objektiv nachweisbare, dem Vorhabenträger zurechenbare Schäden am Eigentum des Vorhabenträgers eintreten, hat der Vorhabenträger diese nach den zivilgesetzlichen Haftungsregelungen zu ersetzen. Es besteht jedoch darüber hinaus keine Anspruchsgrundlage im Sinne einer Garantiehafung des Vorhabenträgers für Schäden. Eine abstrakt-pauschalisierte Schadensregulierung für ungewisse künftige Ereignisse kommt insofern nicht in Betracht.

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240013177) wird berücksichtigt. In der Einlassung war darauf hingewiesen worden, dass es sich bei den

betroffenen Drainagen zum Teil um alte Steindrainagen und zudem um Drainagen, die teilweise nur geringe Überdeckung (zum Teil nur 60 cm) haben, handelt, sodass eine Beschädigung außerhalb des Grabenbereichs alleine durch das Befahren mit schweren Baufahrzeugen möglich sei.

Darauf wird wie folgt erwidert: Der Vorhabenträger hat zugesagt, dass er von einer Befahrung des Oberbodens mit schweren Baufahrzeugen ohne lastverteilende Maßnahmen (Baggermatratzen, temporäre Baustraßen, etc.) absieht (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.3., Tab. 26, S. 62 f. und Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 64, S. 187). Eine Beschädigung von Drainageleitungen durch die reine Befahrung der Flächen kann daher voraussichtlich ausgeschlossen werden.

Die folgenden Einwendungen befassen sich mit der Befürchtung von vorhabenbedingten Vernässungen auf den Grundstücken Dritter.

Die Einwendungen von zwei Privateinwendern (Akten-Nr.: 00022, ERW-ID: 240012924; Akten-Nr.: 500023, ERW-IDs: 240010308, 240010317, 240010318) werden berücksichtigt. In der Einlassung war eine „nasse Stelle“ auf dem Flurstück angesprochen worden. Diese stelle ein unkalkulierbares Risiko dar, da diese sich durch die Drainage-Wirkung der verlegten Leitungen auf dem bewirtschafteten Grundstück verlagern und sich evtl. flächenmäßig ausdehnen könne.

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 500023, ERW-ID: 240010318) wird berücksichtigt. In der Einlassung war gefordert worden, temporär fließendes Wasser in der Grabenpazelle Flurstück 65 so abzuleiten, dass die darunterliegenden Flächen nicht negativ in Mitleidenschaft gezogen werden.

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240011831) wird berücksichtigt. In der Einlassung war eine „nasse Stelle“ auf dem Flurstück angesprochen worden. Es werde befürchtet, dass sich diese in die in südliche Richtung verlagere und dort zu einer nicht Bewirtschaftung von Flächenteilen führen könne.

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 500019, ERW-ID: 240013061) wird teils berücksichtigt und im Übrigen zurückgewiesen. In der Einlassung war gefordert worden, bezüglich der „nassen Stellen“ ein Monitoring über einen Zeitraum von wenigstens 10 Jahren hinweg durchzuführen, das überprüfe, wie sich diese Fläche sowohl in der Örtlichkeit als auch im Ausmaß eventuell verlagere.

Die Einlassung des Privateinwenders (Akten-Nr.: 000013, ERW-ID: 240013411) wird berücksichtigt. In der Einlassung war eine Verlagerung nasser Stellen im abgängigen Trassenverlauf befürchtet worden.

Die Einwendung von zwei Privateinwendern (Akten-Nr.: 00022, ERW-ID: 240012919; Akten-Nr.: 500023, ERW-ID: 240010301) wird berücksichtigt. In den Einlassungen war ein vorhandenes Drainagerohr in einem Graben angesprochen worden. Das Drainagerohr solle unbedingt funktionstüchtig bleiben, damit eine Vernässung des dahinterliegenden Gebietes vermieden werde.

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 700038, ERW-ID: 240012341) wird teils berücksichtigt und im Übrigen zurückgewiesen. In der Einlassung war die Entstehung und die Verlagerung von nassen Stellen sowie eine Drainagewirkung durch das verlegte Kabel in der Erde befürchtet worden. Gefordert werden ein Beweissicherungsverfahren sowie ein Gutachten zu den bezeichneten Belangen.

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 500049, ERW-ID: 240012300) wird berücksichtigt. In der Einlassung war angemerkt worden, dass die vorhabenseitige Bohrung in einer Senke beginne. Deshalb könne es sein, dass sich Wasser, welches sich oberhalb dieser Senke befinde, durch die Leitung aktiv in die Senke abgeführt werde und eine nasse Stelle entstehe. Gefordert wird hierzu ein Beweissicherungsverfahren.

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 500012, ERW-ID: 240012698) wird berücksichtigt. In der Einlassung war angemerkt worden, dass sich im Trassenverlauf der offenen Tiefbauweise bei hohem Pegelstand der Werra eine Vernässung befinde. Eine Verlagerung bzw. Vergrößerung der Vernässung werde bei Vorhabensrealisierung befürchtet. Gefordert wird hierzu ein Beweissicherungsverfahren.

Es wird auf alle vorstehenden Einwendungen, in denen die Befürchtung von Vernässungsschäden geäußert wurden, wie folgt erwidert:

Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt.

Der Vorhabenträger hat ein umfassendes, sachgerechtes und nachvollziehbares Schutzkonzept zum Schutz vor Bodenschäden zugesagt (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.1).

Unmittelbar vor Beginn der Maßnahmen erfolgt eine Dokumentation des Zustandes der beanspruchten Flächen. Die Erstbeweissicherung erfasst mögliche vorhandene Altschäden. Unmittelbar nach Abschluss der Maßnahme wird eine Rückbeweissicherung durchgeführt, um etwaige Neuschäden zu erfassen. Infolge des Abgleichs von Erst- und Rückbeweissicherung können ggf. vorhabenseitig verursachte Baufolgeschäden an den beanspruchten Flächen festgestellt und in einer geordneten Schadensregulierung angemessen bewältigt werden.

Um eine Drainagewirkung des Bettungsmaterials im Kabelgraben zu vermindern, werden deshalb in den betroffenen Abschnitten Querriegel eingebaut. Diese Maßnahme verhindert die Drainwirkung und minimiert den Einfluss auf den Wasserhaushalt der betroffenen Gewässer (vgl. Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 64, S. 187).

Auf die Ausführungen unter B.V.2.2.1.5.2 und B.V.2.3.3.2 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Weiterhin begründet jede - auch bauzeitliche - Inanspruchnahme von Grundstücken Dritten einen Entschädigungsanspruch des betroffenen Flächeneigentümers. Die Höhe der Entschädigungen hängt sowohl von der mit der Inanspruchnahme verbundenen Nutzungseinschränkung als auch vom Verkehrswert des Grundstückes ab und wird nicht im Planfeststellungsverfahren festgelegt. Soweit eine privatrechtliche Einigung über die Höhe der Entschädigung nicht erzielt wird, wird diese in einem nachgeordneten Entschädigungsfestsetzungsverfahren nach Maßgabe der §§ 18 Abs. 5 NABEG, 45 EnWG festgelegt.

Die folgenden Einwendungen befassen sich mit vorhabenseitigen Eingriffen in Drainagesysteme auf den Grundstücken Dritter.

Die Einwendungen zweier Privateinwender (Akten-Nr.: 00022, ERW-ID: 240012919; Akten-Nr.: 500023, ERW-ID: 240010301) werden berücksichtigt. In den Einlassungen ist eine Beweissicherung für ein Drainagerohr in einem Graben und dessen Entwässerungsleistung gefordert worden.

Die Einwendungen von Privateinwendern (Akten-Nr. 500027, ERW-ID: 240010912; Akten-Nr.: 500049, ERW-ID: 240012300 und Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240010919) werden berücksichtigt. In den Einlassungen war ist eine Beweissicherung für deren landwirtschaftliche Drainagesysteme vorsorglich gefordert worden.

Die Einwendungen von Privateinwendern (Akten-Nr.: 500021, ERW-ID: 240012212, 240012217; Akten-Nr.: 500050, ERW-ID: 240013561) werden teils berücksichtigt und im Übrigen jedoch zurückgewiesen. In den Einlassungen war gerügt worden, dass es für die auf ihren Grundstücken bestehenden Drainagen keine Drainagen-Pläne gebe. Weiterhin wurde gefordert, dass eine Beweissicherung für das gesamte Drainagensystem durchgeführt werde und diese Drainagen wiederhergestellt werde, damit die Ertragsfähigkeit der Fläche erhalten bleibt.

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240013175) wird teils berücksichtigt und im Übrigen zurückgewiesen. In den Einlassungen war gefordert worden, dass in den von der Trasse betroffenen landwirtschaftlichen Nutzflächen sämtliche Anpassungen der vorhandenen Drainagesysteme vor Baubeginn durchzuführen seien. Dabei seien Lagepläne der Änderungen anzufertigen und dem Betrieb auszuhändigen, damit künftig Erhaltungsmaßnahmen fachgerecht durchgeführt werden können. Die Wiederherstellung der durch die Bauarbeiten zerstörten und aufgenommenen Drainagen sei durch einen unabhängigen Sachverständigen zu bestätigen. Dies gelte auch für die Abnahme der ordnungsgemäß durchgeführten Arbeiten vor Verfüllung des Drainagegrabens. Der Bewirtschafter sei ebenso wie der Eigentümer beizuziehen. Die Kosten für die Mitwirkung des Sachverständigen habe der Vorhabenträger zu tragen.

Es wird auf alle vorstehenden Einwendungen, die vorhabenseitige Eingriffe in Drainagesysteme zum Gegenstand haben, wie folgt erwidert:

Die angesprochenen Aspekte sind in der Planung hinreichend berücksichtigt worden.

Zum Schutze der vorhandenen Drainagesysteme für die Nutzbarkeit landwirtschaftlicher Flächen ist als diesbezüglich einschlägige Schutzvorkehrung V2: Bodenkundliche Baubegleitung planfestgestellt (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.2). So wird vor Baubeginn geprüft, ob landwirtschaftliche Nutzflächen drainiert sind und ob die Drainagesysteme durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Wenn Drainagen vorhanden und betroffen sind, werden die Drainstränge während der Bauarbeiten abgefangen und durch temporäre Lösungen entwässert. Nach Abschluss der Bauarbeiten stellt man die Drainagen fachgerecht wieder her. Bewässerungsanlagen werden nach dem gleichen Verfahren behandelt. Die Erfassung der Drainagen und Bewässerungsanlagen sowie ihre Sicherung und Wiederherstellung wird mit den Boden- und Entwässerungsverbänden und den betroffenen Eigentümern abgestimmt.

Der Vorhabenträger hat im Übrigen ein umfassendes, sachgerechtes und nachvollziehbares Schutzkonzept zum Schutz von Bestandsdrainagen zugesagt (vgl. Planunterlage L08, Anhang 01: Drainagekonzept).

Auf die Ausführungen unter B.V.2.3.3.2 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 500060, ERW-ID: 240013179) wird zurückgewiesen. In der Einlassung war gerügt worden, dass das planfestgestellte Vorhaben die Bohrung eines Brunnens zur Bewässerung seiner landwirtschaftlichen Flächen verunmöglicht. Ohne entsprechende Bewässerung ließen sich aber Sonderkulturen nicht mehr wirtschaftlich anbauen.

Darauf wird wie folgt erwidert: Das Gewicht des Grundeigentums wird nicht allein durch die Nutzung bestimmt, die der Eigentümer im Zeitpunkt der Planfeststellung bereits oder noch ausübt. Vielmehr wird es auch durch eine Nutzung mitbestimmt, die sich nach Lage und Beschaffenheit des Grundstücks bei vernünftiger und wirtschaftlicher Betrachtungsweise objektiv anbietet und nach dem Willen des Eigentümers in absehbarer Zeit verwirklicht werden soll.²⁵⁴ Für die Klärung der Frage, ob eine derartige Verfestigung von Planungsabsichten des betroffenen Grundstückseigentümers bereits stattgefunden hat, ist maßgeblich, ob der Eigentümer die beabsichtigte Nutzung seines Grundstücks bereits erkennbar – möglicherweise unter erheblichen Aufwendungen – vorbereitet hat. Liegen solche Indizien nicht vor, so bedarf es im Einzelfall einer an der objektiven Grundstückssituation ausgerichteten Würdigung aller für die Grundstücksnutzung und die Einwirkungen der Schiene in Betracht kommenden Umstände.²⁵⁵ Unklare, vage und unverbindliche Absichtserklärungen können hingegen als nicht schutzwürdig unberücksichtigt bleiben.²⁵⁶

Ferner ist festzuhalten, dass allein "beabsichtigte Betriebserweiterungen" nicht dem Eigentumsschutz des Art. 14 Abs. 1 GG unterfallen. Eigentumsschutz kann vielmehr "nur das Recht auf Fortsetzung des Betriebes im bisherigen Umfang nach den schon getroffenen betrieblichen Maßnahmen" genießen. Regelungen, die dem nicht entgegenstehen und nicht in die Substanz des Betriebes eingreifen, stellen eine Bestimmung von Inhalt und Grenzen des Eigentums im Sinne des Art. 14 Abs. 1 Satz 2 GG dar.²⁵⁷

Unter Zugrundelegung dieser Maßstäbe gilt daher vorliegend: Konkrete Planungen oder in absehbarer Zeit zu verwirklichende Absichten für den angesprochenen Brunnenbau hat der Einwender nicht vorgetragen und sind auch sonst nicht offensichtlich. Insbesondere ist nicht erkennbar, dass der Einwender entsprechende Vorbereitungshandlungen bspw. in Form finanzieller Aufwendungen oder rechtlicher Antragsstellungen für derartige Bauvorhaben in Angriff genommen hat.

Die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel - Dezernat 31.4 Oberirdische Gewässer, Hochwasserschutz (Akten-Nr.: 500061; ERW-ID: 240012239) wird berücksichtigt. In der Einlassung war angemerkt worden, dass die Genehmigung kein Recht zur Inanspruchnahme fremder Grundstücke begründe. Die Berechtigung (privatrechtliche Einigung oder Zwangsrecht) sei rechtzeitig vor Baubeginn einzuholen.

Darauf wird wie folgt erwidert: Der Planfeststellungsbeschluss bildet zwar noch keine unmittelbare Rechtsgrundlage für den Vorhabenträger, das Grundstück bzw. die Teilfläche zur Realisierung des Vorhabens zu nutzen.²⁵⁸ Zur Betretung oder Benutzung eines fremden Grundstücks bedarf es grundsätzlich entweder der Zustimmung des Berechtigten oder des Abschlusses eines Enteignungsverfahrens. Ausnahmsweise kommt ohne Zustimmung des Berechtigten und vor Abschluss des Enteignungsverfahrens die vorzeitige Besitzeinweisung in Betracht. Die Feststellungen des Planfeststellungsbeschlusses sind jedoch einem Enteignungsverfahren und auch dem Verfahren auf Anordnung der vorzeitigen

²⁵⁴ BVerwG, Urteil vom 14.07.2011 – 9 A 14/10 –, Rn. 39, juris; BVerwG, Urteil vom 18.03.2009 – 9 A 38/07 –, Rn. 25, juris.

²⁵⁵ Vgl. BVerwG, Urteil vom 09.03.1979 – IV C 41.75 –, Rn. 34, juris.

²⁵⁶ Vgl. BayVGh, Urteil vom 24.05.2011 – 22 A 10.40049 –, Rn. 31, juris.

²⁵⁷ Vgl. BVerwG, Urteil vom 22.04.1994 – 8 C 29/92 –, BVerwGE 95, 341-362, Rn. 20, juris.

²⁵⁸ Vgl. BVerfG, Beschluss vom 10. Mai 1977 – 1 BvR 514/68 –, BVerfGE 45, 297-346, Rn. 141.

Besitzeinweisung bindend zugrunde zu legen. Die enteignungsrechtliche Vorwirkung des Planfeststellungsbeschlusses bezieht sich damit auf das Ob der Inanspruchnahme der Fläche im Sinne einer Erforderlichkeit für die Umsetzung der Gesamtmaßnahme und auf den eine Enteignung bzw. vorzeitige Besitzeinweisung rechtfertigenden Zweck der Inanspruchnahme.²⁵⁹ Welche Flächen im Einzelnen von der enteignungsrechtlichen Vorwirkung erfasst werden und damit Gegenstand einer Enteignung sein können, werden daher durch die Rechtserwerbsunterlagen abschließend bestimmt.

Im Übrigen ergeben sich die Gründe für die Zurückweisung der vorgebrachten Einwendungen und Forderungen aus den Ausführungen dieses Beschlusses.

C Hinweise

C.I Entschädigungsverfahren

Kostenregelungen, Schadensersatzleistungen und Anpassungsverpflichtungen sind – soweit nicht bereits dem Grunde nach über die Voraussetzungen dieser Ansprüche im Rahmen der Planfeststellung entschieden wird – nicht Gegenstand der Planfeststellung. Im Planfeststellungsbeschluss werden nur die öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Vorhabenträger und den vom Plan Betroffenen rechtsgestaltend geregelt. Die sich aus der Enteignung bzw. Eingriffen in das Eigentum ergebenden Ansprüche sind in einem gesonderten Entschädigungsverfahren zu regeln. Den Betroffenen bleibt es unbenommen, sich mit dem Ziel einer gütlichen Einigung zunächst an die

TransnetBW GmbH

Pariser Platz / Osloer Straße 15-17

70173 Stuttgart

zu wenden. Wird eine Einigung nicht erzielt, so entscheidet auf Antrag eines Beteiligten die nach Landesrecht zuständige Behörde über diese Forderungen in einem besonderen Entschädigungsfeststellungsverfahren, § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 45, § 45a EnWG. Es besteht nur ein gesetzlicher Anspruch auf Entschädigung in Geld. Für das Entschädigungsverfahren und den Rechtsweg gilt das Landesenteignungsgesetz des Landes Baden-Württemberg, § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 45a EnWG.

C.II Geltungsdauer des Beschlusses

Dieser Planfeststellungsbeschluss tritt gemäß § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43c Nr. 1 EnWG außer Kraft, wenn mit der Durchführung des Planes nicht innerhalb von zehn Jahren nach Eintritt der Unanfechtbarkeit begonnen worden ist, es sei denn, seine Gültigkeit wird vorher von der Planfeststellungsbehörde um höchstens fünf Jahre verlängert.

²⁵⁹ stRspr, vgl. Bayerischer Verwaltungsgerichtshof, Beschluss vom 9. August 2004 – 22 AS 04.40028 –, Rn. 15, juris; Oberlandesgericht des Landes Sachsen-Anhalt, Urteil vom 7. Juni 2012 – 2 U 140/11 (Baul) –, Rn. 29, juris.

Die Forderung des Regierungspräsidiums Kassel - Dezernat 31.4 Oberirdische Gewässer, Hochwasserschutz - nach einer kürzeren Geltungsdauer ist angesichts der klaren rechtlichen Regelung zurückzuweisen (Akten-Nr.: 500061, ERW-ID: 240012237).

C.III Zustellung und Auslegung des Plans

Dieser Planfeststellungsbeschluss wird dem Vorhabenträger zugestellt. Im Übrigen wird der Planfeststellungsbeschluss öffentlich bekanntgegeben, indem er gemäß § 24 Abs. 2 S. 2 NABEG für die Dauer von zwei Wochen auf der Internetseite der Planfeststellungsbehörde <https://www.netzausbau.de/vorhaben3c2> und <https://www.netzausbau.de/vorhaben4c2> zugänglich gemacht werden wird und der Planfeststellungsbeschluss zusätzlich mit seinem verfügbaren Teil und der Rechtsbehelfsbelehrung sowie einem Hinweis auf die Zugänglichmachung im Internet in den örtlichen Tageszeitungen bekanntgemacht wird, die in dem Gebiet verbreitet sind, auf das sich die Vorhaben voraussichtlich auswirken werden.

Gemäß § 24 Abs. 2 S. 3 NABEG gilt der Planfeststellungsbeschluss nach Ablauf von zwei Wochen seit der Zugänglichmachung auf der Internetseite der Planfeststellungsbehörde als bekannt gegeben.

C.IV Kosten

Der Vorhabenträger trägt die Kosten des Planfeststellungsverfahrens. Die Festsetzung der Verwaltungsgebühr erfolgte mit Gebührenbescheiden vom 23.08.2023 (Az. 812 - 6.07.01.02/3-2-13 RV EWM AA 812 - 6.07.01.02/3-2-14 RV EWM AA 812 - 6.07.01.02/3-2-15 RV EWM AA), die Entscheidung über die Höhe der zu erstattenden Auslagen ergeht durch einen gesonderten Bescheid.

C.V Beschreibung der vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen

Gemäß § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43i Abs. 1 S. 1 EnWG hat die für die Zulassung des Vorhabens zuständige Behörde durch geeignete Überwachungsmaßnahmen sicherzustellen, dass das Vorhaben im Einklang mit den umweltbezogenen Bestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses durchgeführt wird; dies gilt insbesondere für Bestimmungen zu umweltbezogenen Merkmalen des Vorhabens, dem Standort des Vorhabens, für Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, sowie für Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Auf das mit der Entscheidung über die Bundesfachplanung veröffentlichte „Konzept für die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen gem. § 45 UVPG und § 43i EnWG für das Vorhaben 3 des BBPIG (Az: 6.07.00.02/3-2-3) wird verwiesen. Die in Kap. 4.3 des Konzeptes ermöglichte Anpassung der Überwachungsmaßnahme „Realisierungs- und Funktionskontrolle“ erfolgt über Nebenbestimmungen zum vorliegenden Planfeststellungsbeschluss.

Nach § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43i Abs. 1 S. 2 EnWG kann die Überwachung nach diesem Absatz dem Vorhabenträger aufgegeben werden. Davon hat die Planfeststellungsbehörde insoweit Gebrauch gemacht, als dass dem Vorhabenträger die in A.V.11 genannten Nebenbestimmungen auferlegt worden sind.

Darüber hinaus kann die Planfeststellungsbehörde weitere Berichte zum Umsetzungs- und Wirksamkeitsstand von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen anfordern.

Dies setzt die Planfeststellungsbehörde in die Lage, eigene Kontrollen vorzunehmen sowie die Umsetzung und die Erreichung der Wirksamkeit der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu überwachen.

Ergibt sich aufgrund der nach A.V.11 dieser Entscheidung vorgelegten Berichte weiterer Handlungsbedarf, um sicherzustellen, dass das Vorhaben im Einklang mit den umweltbezogenen Bestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses durchgeführt wird, ermöglicht § 43i Abs. 2 EnWG der Planfeststellungsbehörde die erforderlichen Maßnahmen zu treffen.

D Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Planfeststellungsbeschluss kann innerhalb eines Monats nach Zustellung oder Bekanntgabe Klage beim

Bundesverwaltungsgericht

Simsonplatz 1

04107 Leipzig

erhoben werden.

Die Anfechtungsklage gegen den vorstehenden Planfeststellungsbeschluss hat gemäß § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43e Abs. 1 EnWG keine aufschiebende Wirkung.

Der Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung der Anfechtungsklage gegen den vorstehenden Planfeststellungsbeschluss nach § 80 Abs. 5 S. 1 VwGO kann nur innerhalb eines Monats nach Zustellung oder Bekanntgabe dieses Planfeststellungsbeschlusses beim

Bundesverwaltungsgericht

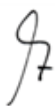
Simsonplatz 1

04107 Leipzig

gestellt und begründet werden (§ 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43e Abs. 1 EnWG).

Bonn, den 10.07.2025

Im Auftrag



Daniel Matz

Abteilung Ausbau Stromnetze, RefL 804

E Verzeichnisse

E.I Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
°C	Grad Celsius
4. BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen
26. BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verordnung über elektromagnetische Felder
32. BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung
39. BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen
26. BImSchVVwV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV
A	Ampere
a.a.O.	am angegebenen Ort
Abb.	Abbildung
ABB	Archäologische Baubegleitung
Abs.	Absatz
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz
Art.	Artikel
A _o	oberer Anhaltswert für die Beurteilung von Erschütterungsimmissionen
A _r	Anhaltswert zum Vergleich mit der Beurteilungs-Schwingstärke K _{B_{FT}}
A _u	unterer Anhaltswert für die Beurteilung von Erschütterungsimmissionen
Aufl.	Auflage
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm- und Geräuschimmissionen
Az.	Aktenzeichen
B	Bundesstraße

Abkürzung	Erläuterung
BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch
BBB	Bodenkundliche Baubegleitung
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BBPlG	Gesetz über den Bundesbedarfsplan (Bundesbedarfsplangesetz)
BE-Flächen	Baustelleneinrichtungsflächen
Beschl. v.	Beschluss vom
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BFP	Bundesfachplanung
BfS	Bundesamt für Strahlenschutz
BFTE	Betonfertigteilelement
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BRPHV	Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz
bspw.	beispielsweise
BT-Drs.	Bundestagsdrucksache
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BVerwGE	Entscheidungssammlung des BVerwG
BWZ	Bewirtschaftungszyklus
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
cA	charakteristische Art
CEF-Maßnahme	vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im räumlichen Zusammenhang, vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG (eng.: continuous ecological functionality, d.h. kontinuierliche ökologische Funktionalität)
CH ₄	Methan
CO	Kohlenstoffmonoxid
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
d	Tag
d.h.	das heißt
dB(A)	Dezibel

Abkürzung	Erläuterung
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DSchG	Denkmalschutzgesetz
duB	detailliert zu untersuchender Bereich
e.V.	eingetragener Verein
engl.	englisch
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
et al.	und andere (lat.: et alii)
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
f./ff.	folgende/fortfolgende
FB WRRL	Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie
FFH-Gebiet	Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung i.S.d. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
FFH-Vorprüfung/FFH-Verträglichkeitsprüfung	Oberbegriffe für Untersuchungen, die die nicht formalisierte FFH-Vorprüfung („Screening“) i.S.d. Artikel 6 Abs. 3 S. 1 FFH-Richtlinie sowie die FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 33 S. 1 Nr. 2 i.V.m. § 34 Abs. 1 und 2 BNatSchG sowohl in Bezug auf die Lebensraumtypen nach Anhang I und die Habitate nach Anhang II der FFH-Richtlinie als auch die Schutzgebiete der VSchRL-Richtlinie umfassen. In den Unterlagen des Vorhabenträgers wird für diese Prüfungen demgegenüber der Oberbegriff „Natura 2000-Vorprüfungen“ bzw. „Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen“ (s.u.) verwendet.
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
(G)	Grundsätze der Raumordnung
GBI.	Gesetzesblatt
gem.	gemäß
GG	Grundgesetz
ggf.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GrwV	Grundwasserverordnung

Abkürzung	Erläuterung
GOK	Geländeoberkante
GWK	Grundwasserkörper
H ₂ S	Schwefelwasserstoff
ha	Hektar
HDD	Horizontalspülbohrverfahren
HGÜ	Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung (engl. direct current; DC-Leitung)
HQ ₁₀₀	Hundertjähriges Hochwasser
HQ _{extrem}	Hochwasser bei Extremereignissen
Hz	Hertz
ICNIRP	Internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung
I-Richtwerte	Immissionsrichtwerte
i.S.d.	im Sinne der/des
i.S.v.	im Sinne von
i.V.m.	in Verbindung mit
inkl.	inklusive
insb.	insbesondere
IO	Immissionsort(e)
ISE	Immissionsschutzrechtlichen Ersteinschätzung
K	Kreisstraße
Kap.	Kapitel
KB _{Fmax}	Einzelerschütterungskriterium
KB _{FTr}	Beurteilungs-Schwingstärke
kg	Kilogramm
km	Kilometer
km ²	Quadratkilometer
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz
kV	Kilovolt
kV/m	Kilovolt pro Meter
l	Liter
L	Landesstraße
LAGA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LAI	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz

Abkürzung	Erläuterung
LANUV NRW	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
LBO	Landesbauordnung
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
lit.	Buchstabe (lat.: <i>littera</i>)
LRT	Lebensraumtyp(en)
LSG	Landschaftsschutzgebiet(e)
LWL	Lichtwellenleiter
m	Meter
m ³	Kubikmeter
max.	maximal
min	mindestens
mm	Millimeter
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
Natura 2000	Europaweites Netz von Schutzgebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-RL sowie Schutzgebiete nach der Vogelschutz-RL
NdsOVG	Niedersächsisches Oberverwaltungsgericht
NO ₂	Stickstoffdioxid
NO ₃	Nitrat
NRW	Nordrhein-Westfalen
NSG	Naturschutzgebiet(e)
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
o. Ä.	oder Ähnlich
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
o. g.	oben genannt
OGewV	Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer
OVG	Oberverwaltungsgericht
OWK	Oberflächenwasserkörper
PCI	Projects of Common Interest
PFA	Planfeststellungsabschnitt
PlanSiG	Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie (Planungssicherstellungsgesetz - PlanSiG)

Abkürzung	Erläuterung
PlfZV	Verordnung über die Zuweisung der Planfeststellung für länderübergreifende und grenzüberschreitende Höchstspannungsleitungen auf die Bundesnetzagentur v. 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2582), zuletzt geändert durch Gesetz v. 13.05.2019 (BGBl. I S. 706).
PM _{2,5}	Feinstaub (Partikeldurchmesser ≤ 2,5 Mikrometer)
PM ₁₀	Feinstaub (Partikeldurchmesser ≤ 10 Mikrometer)
Rn.	Randnummer
ROG	Raumordnungsgesetz
RP	Regierungspräsidium
Rs.	Rechtssache
s	Sekunde
S.	Seite(n) oder Satz (im juristischen Kontext)
s.	siehe
sog.	sogenannt(e)
Sp.	Spalte
SprengG	Sprengstoffgesetz
SSK	Strahlenschutzkommission
StrG	Straßengesetz
StVO	Straßenverkehrsordnung
SUP	Strategische Umweltprüfung
SUP-RL	Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27.06.2001 über die Prüfung von Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme
Syn.	Synonym
t	Tonnen
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TA Luft	Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft
Tab.	Tabelle
TEN-E VO	Verordnung über die transeuropäischen Energienetze
TKS	Trassenkorridorsegment(e)
TöBs	Träger öffentlicher Belange
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
TV	Trassenvorschlag
u.a.	unter anderem
UAbs.	Unterabsatz

Abkürzung	Erläuterung
Urt.	Urteil
Urt. v.	Urteil vom
u. U.	unter Umständen
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VGH	Verwaltungsgerichtshof
vgl.	vergleiche
VO	Verordnung
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WHO	Weltgesundheitsorganisation
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WSG	Wasserschutzgebiet
WSG-VO	Verordnung für Wasserschutzgebiete
(Z)	Ziele der Raumordnung
z. T.	zum Teil
z. B.	zum Beispiel
µT	Mikrotesla

E.II Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: In der Bundesfachplanungsentscheidung festgelegter Trassenkorridor für den Abschnitt C Vorhaben Nr. 3 BBPIG	83
Abb. 2: In der Bundesfachplanungsentscheidung festgelegter Trassenkorridor für den Abschnitt C Vorhaben Nr. 4 BBPIG	84
Abb. 3: Übergang vom Land Niedersachsen zum Land Hessen (Friedland)	86
Abb. 4: Übergang vom Land Hessen zum Freistaat Thüringen (Bad Sooden-Allendorf)	86
Abb. 5: Übergang vom Land Hessen zum Freistaat Thüringen (Ifta)	87
Abb. 6: Übergang vom Land Hessen zum Freistaat Thüringen (Heidelberg)	87
Abb. 7: Übergang vom Land Hessen zum Freistaat Thüringen (Herleshausen)	88

E.III Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Festgestellte Planunterlagen	5
Tab. 2: Weitere Unterlagen	7
Tab. 3: Ablauf der Bundesfachplanung	81
Tab. 4: Gesamtübersicht landespflegerischer und artenschutzrechtlicher Maßnahmen	96
Tab. 5: Ablauf des Planfeststellungsverfahrens	100
Tab. 6: SG Mensch, insb. menschliche Gesundheit - baubedingte Auswirkung: Wohn- und Wohnumfeldfunktion	107
Tab. 7: SG Menschen, insb. die menschliche Gesundheit - baubedingte Auswirkung: Erholungs- und Freizeitfunktion	119
Tab. 8: SG Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt - Baubedingte Auswirkungen: Biotoptypen	130
Tab. 9: SG Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt - Baubedingte Auswirkungen: Tiere	160
Tab. 10: SG Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt - Anlagebedingte Auswirkungen: Biotoptypen	166
Tab. 11: SG Fläche - Baubedingte Auswirkung	168
Tab. 12: SG Fläche - Anlagebedingte Auswirkungen	169
Tab. 13: SG Boden – Baubedingte Auswirkungen - Natürliche Bodenfunktionen	172
Tab. 14: SG Boden - Baubedingte Auswirkungen - Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.. ..	174
Tab. 15: SG Boden - Anlagebedingte Auswirkung - Natürliche Bodenfunktionen	177
Tab. 16: SG Boden - Betriebsbedingte Auswirkung - Natürliche Bodenfunktionen	181
Tab. 17: SG Wasser - Baubedingte Auswirkungen: Oberflächengewässer	188
Tab. 18: SG Wasser - Baubedingte Auswirkungen: Grundwasser	190
Tab. 19: SG Wasser - Baubedingte Auswirkungen: Sonstige Schutzgutparameter	191
Tab. 20: SG Wasser - Baubedingte Auswirkungen: Hochwasserschutzfunktion	194
Tab. 21: SG Wasser - Anlagebedingte Auswirkung: Grundwasser	195
Tab. 22: SG Wasser - Anlagebedingte Auswirkung: Sonstige Schutzgutparameter	197
Tab. 23: SG Wasser - Anlagebedingte Auswirkung: Hochwasserschutzfunktion	199

Tab. 24: SG Landschaft - Baubedingte Auswirkung: Landschaft	204
Tab. 25: SG Landschaft - Anlagebedingte Auswirkung - Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft	206
Tab. 26: SG Landschaft - Anlagebedingte Auswirkung - Erholungswert und -eignung der Landschaft	206
Tab. 27: SG Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter - Baubedingte Auswirkungen	209
Tab. 28: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	214
Tab. 29: Gesetzlicher Grenzwert für Gleichstrom nach Anhang 1a der 26. BImSchV.....	219
Tab. 30: Immissionsrichtwerte (I-Richtwerte) gem. AVV Baulärm.....	226
Tab. 31: Untergliederung des Vorhabens in Teilbereiche für Baulärmuntersuchung.....	230
Tab. 32: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu den Fledermäusen	368
Tab. 33: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu den sonstigen Säugetieren	373
Tab. 34: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu den Reptilien.....	377
Tab. 35: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu den Amphibien	380
Tab. 36: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu den Insekten	382
Tab. 37: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu den Brutvögeln (nur prüfrelevante Arten)	386
Tab. 38: Ermittlung von Beeinträchtigungen im Rahmen der Eingriffsregelung.....	421
Tab. 39: Überschwemmungsgebiete	598