

**Bundeschfachplanungsentscheidung gemäß
§ 12 NABEG für Vorhaben Nr. 2
des Bundesbedarfsplangesetzes,
Abschnitt A**

**Vorhabenträgerin:
Amprion GmbH**

Inhaltsverzeichnis

A.	ENTSCHEIDUNG	1
A.1.	TRASSENKORRIDOR	1
A.2.	LÄNDERÜBERGANGSPUNKT	1
A.3.	MAßGABEN	1
B.	BEGRÜNDUNG	2
B.1.	ZUGRUNDE LIEGENDE UNTERLAGEN	2
B.2.	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	2
B.3.	VERFAHRENSRECHTLICHE BEWERTUNG	3
B.3.1.	<i>Notwendigkeit der Bundesfachplanung</i>	3
B.3.2.	<i>Zuständigkeit</i>	4
B.3.3.	<i>Ablauf des Bundesfachplanungs-Verfahrens</i>	4
B.4.	MATERIELLRECHTLICHE BEWERTUNG	6
B.4.1.	<i>Energiewirtschaftliche Notwendigkeit und vordringlicher Bedarf</i>	6
B.4.2.	<i>Abschnittsbildung</i>	7
B.4.3.	<i>Zwingendes Recht</i>	8
B.4.3.1.	Immissionsschutz	8
B.4.3.1.1.	Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische und magnetische Felder	8
B.4.3.1.1.1.	Elektrische und magnetische Gleichfelder	9
B.4.3.1.1.2.	Elektrische und magnetische Wechselfelder	9
B.4.3.1.1.3.	Überspannungsverbot	9
B.4.3.1.2.	Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche	10
B.4.3.2.	Natur- und Landschaftsschutz	11
B.4.3.3.	Wasserschutzgebiete	11
B.4.3.4.	Natura 2000	11
B.4.3.4.1.	Verträglichkeit von Leitungsbauvorhaben im Trassenkorridor	15
B.4.3.4.1.1.	DE 6116-450 Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau	17
B.4.3.4.1.2.	DE 6117-301 Griesheimer Düne und Eichwäldchen	18
B.4.3.4.1.3.	DE 6117-401 Griesheimer Sand	19
B.4.3.4.1.4.	DE 6216-303 Hammer-Aue von Gernsheim und Groß-Rohrheim	20
B.4.3.4.1.5.	DE 6316-401 Lampertheimer Altrhein (FFH- und Vogelschutzgebiet)	21
B.4.3.4.1.6.	DE 6416-301 Rheinniederung Ludwigshafen-Worms	23
B.4.3.4.1.7.	DE 6417-302 Viernheimer Düne und DE 6617-341 Sandgebiete bei Mannheim und Sandhausen	23
B.4.3.4.1.8.	DE 6417-305 Glockenbuckel von Viernheim und angrenzende Flächen	27
B.4.3.4.1.9.	DE 6417-350 Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn	27
B.4.3.4.1.10.	DE 6517-341 Unterer Neckar Heidelberg – Mannheim	28
B.4.3.4.2.	Verträglichkeit der Bestandsleitung	28
B.4.3.4.2.1.	DE 6216-450 Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim	29
B.4.3.4.2.2.	DE 6217-404 Jägersburger/Gernsheimer Wald (VSG)	32
B.4.3.4.2.3.	DE 6217-308 Jägersburger und Gernsheimer Wald (FFH-Gebiet)	35
B.4.3.4.2.4.	DE 6217-403 Hessische Altneckarschlingen	38
B.4.3.4.2.5.	DE 6417-450 Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene	41
B.4.3.4.2.6.	DE 6417-304 Viernheimer Waldheide und angrenzende Flächen	45
B.4.3.5.	Artenschutz	50
B.4.3.5.1.	Tötungs- und Verletzungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	53
B.4.3.5.1.1.	Fledermäuse	53
B.4.3.5.1.2.	Feldhamster	53
B.4.3.5.1.3.	Haselmaus	55
B.4.3.5.1.4.	Reptilien	55
B.4.3.5.1.5.	Amphibien	55
B.4.3.5.1.6.	Insekten	56
B.4.3.5.1.7.	Vögel	56
B.4.3.5.2.	Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	60
B.4.3.5.2.1.	Fledermäuse	61
B.4.3.5.2.2.	Vögel	62
B.4.3.5.3.	Verbot der Zerstörung besonderer Lebensstätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	62
B.4.3.5.3.1.	Fledermäuse	62

B.4.3.5.3.2.	Feldhamster.....	64
B.4.3.5.3.3.	Haselmaus	64
B.4.3.5.3.4.	Reptilien	64
B.4.3.5.3.5.	Amphibien	64
B.4.3.5.3.6.	Insekten	65
B.4.3.5.3.7.	Vögel.....	65
B.4.3.5.4.	Verbot der Zerstörung, Beschädigung und Entnahme wild lebender Pflanzen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG	65
B.4.3.6.	Sonstige öffentliche oder private Belange	65
B.4.3.6.1.	Infrastruktureinrichtungen.....	65
B.4.3.6.1.1.	Verkehrsinfrastruktur	65
B.4.3.6.1.1.1.	Luftverkehr (Flughäfen, sonstige Flugplätze und Tiefflugstrecken)	66
B.4.3.6.1.1.2.	Straßenverkehr	67
B.4.3.6.1.2.	Telekommunikationsinfrastruktur	69
B.4.3.6.2.	Hochwasserschutz	69
B.4.4.	<i>Der Abwägung zugängliche Belange</i>	70
B.4.4.1.	Abgeschichtete Alternativen.....	70
B.4.4.1.1.	Technische Alternative Erdkabel	70
B.4.4.1.2.	Abgeschichtete räumliche Alternativen	72
B.4.4.2.	Raumordnung	75
B.4.4.2.1.	Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung	75
B.4.4.2.2.	Maßgebliche Pläne und Programme	76
B.4.4.2.3.	Im Vorhabenbezug nicht betrachtungsrelevante Erfordernisse der Raumordnung.....	78
B.4.4.2.4.	Im Vorhabenbezug betrachtungsrelevante Erfordernisse der Raumordnung	78
B.4.4.2.5.	Raumordnung Trassenkorridor	80
B.4.4.2.5.1.	Im Vorhabenbezug betrachtungsrelevante Erfordernisse der Raumordnung.....	80
B.4.4.2.5.1.1.	Flächen für Siedlungsentwicklung	80
B.4.4.2.5.1.2.	Flächen für Industrie und Gewerbe	83
B.4.4.2.5.1.3.	Abstand zu Wohnbauflächen.....	85
B.4.4.2.5.1.4.	Vorranggebiet Natur und Landschaft	88
B.4.4.2.5.1.5.	Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft	89
B.4.4.2.5.1.6.	Überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume	90
B.4.4.2.5.1.7.	Grünzäsuren	91
B.4.4.2.5.1.8.	Regionale Grünzüge	92
B.4.4.2.5.1.9.	Hochwasserrückhaltebecken	94
B.4.4.2.5.1.10.	Vorranggebiet vorbeugender Hochwasserschutz	95
B.4.4.2.5.1.11.	Vorbehaltsgebiet vorbeugender Hochwasserschutz	96
B.4.4.2.5.1.12.	Vorranggebiet Forstwirtschaft.....	97
B.4.4.2.5.1.13.	Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft	98
B.4.4.2.5.1.14.	Vorranggebiet Landwirtschaft	98
B.4.4.2.5.1.15.	Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft.....	100
B.4.4.2.5.1.16.	Vorranggebiet Grundwasserschutz.....	100
B.4.4.2.5.1.17.	Vorbehaltsgebiet Grundwasserschutz	101
B.4.4.2.5.1.18.	Vorranggebiet oberflächennahe Rohstoffe	102
B.4.4.2.5.1.19.	Vorbehaltsgebiet oberflächennahe Rohstoffe.....	104
B.4.4.2.5.1.20.	Vorranggebiet Militär	105
B.4.4.2.5.2.	Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen	106
B.4.4.2.5.2.1.	ICE-Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar	106
B.4.4.2.5.2.2.	Erweiterung Umgehungsstraße Bürstadt	108
B.4.4.2.5.2.3.	Ortsumgehung Groß-Gerau/Dornheim	109
B.4.4.2.5.2.4.	Abfallwirtschaft.....	109
B.4.4.2.5.2.5.	Oberflächennaher Rohstoffabbau	109
B.4.4.2.5.2.6.	Forstwirtschaft.....	110
B.4.4.2.5.2.7.	Landwirtschaft	110
B.4.4.2.5.2.8.	Natur- und Landschaftsschutz	110
B.4.4.2.5.2.9.	Verkehr	112
B.4.4.2.5.2.10.	Wasserwirtschaft, Gewässerschutz	113
B.4.4.2.5.2.11.	Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz	114
B.4.4.2.6.	Vergleichende Bewertung Alternative Bergstraße	115
B.4.4.3.	Strategische Umweltprüfung	115
B.4.4.3.1.	Strategische Umweltprüfung Trassenkorridor - abschließende Bewertung der Umweltauswirkungen	115
B.4.4.3.1.1.	Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	121
B.4.4.3.1.1.1.	Wirkungen durch elektrische und magnetische Felder	121

B.4.4.3.1.1.2	Überspannungsverbot	124
B.4.4.3.1.1.3	Schallemissionen	124
B.4.4.3.1.2.	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	126
B.4.4.3.1.3.	Schutzgut Boden.....	131
B.4.4.3.1.4.	Schutzgut Wasser	133
B.4.4.3.1.5.	Schutzgut Luft und Klima.....	135
B.4.4.3.1.6.	Schutzgut Landschaft.....	136
B.4.4.3.1.7.	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	138
B.4.4.3.1.8.	Wechselwirkungen	139
B.4.4.3.2.	Vergleichende Bewertung Alternative Bergstraße	139
B.4.4.4.	Sonstige Öffentliche oder private Belange	141
B.4.4.4.1.	Sonstige Öffentliche oder private Belange Trassenkorridor.....	141
B.4.4.4.1.1.	Kommunale Belange.....	141
B.4.4.4.1.1.1	Kommunale Bauleitplanung und Planungshoheit.....	141
B.4.4.4.1.1.2	Entwicklungsmöglichkeiten kommunaler Bauleitplanung	142
B.4.4.4.1.1.3	Mittelbare Einschränkungen kommunaler Planungshoheit	142
B.4.4.4.1.1.4	Wahrnehmung kommunaler Aufgaben und kommunales Eigentum	142
B.4.4.4.1.2.	Infrastruktureinrichtungen	143
B.4.4.4.1.2.1	Verkehrsinfrastruktur	143
B.4.4.4.1.2.2	Bauwegekonzert und Sondernutzungsrechte	143
B.4.4.4.1.2.3	Schienenverkehr und Bahnhöfe.....	143
B.4.4.4.1.2.4	Schifffahrt; Wasserstraßen, Schifffahrtsanlagen und Schifffahrtszeichen	143
B.4.4.4.1.2.5	Versorgungsinfrastruktur.....	144
B.4.4.4.1.2.6	Telekommunikationsinfrastruktur	146
B.4.4.4.1.2.7	Funktionsfähigkeit von Funkstellen und Radaranlagen	146
B.4.4.4.1.3.	Einrichtungen der Landesverteidigung.....	148
B.4.4.4.1.4.	Weitere Belange	148
B.4.4.4.1.4.1	Eigentum und Flächeninanspruchnahme	148
B.4.4.4.1.4.2	Wirtschaft und Rohstoffe	149
B.4.4.4.1.4.3	Geologie.....	151
B.4.4.4.1.4.4	Öffentliche Ordnung und Sicherheit	151
B.4.4.4.1.4.5	Kosten.....	151
B.4.4.4.2.	Vergleichende Bewertung Alternative Bergstraße	151
B.4.5.	<i>Ernsthaft in Betracht kommende Alternative(n)</i>	151
B.4.6.	<i>Gesamtabwägung</i>	154
C.	ZUSAMMENFASSEnde ERKLÄRUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN (GEMÄß § 12 ABS. 2 NR. 2 SATZ 1 NABEG I.V.M. § 44 ABS. 2 NR. 2 UVPG N.F. BZW. 14L ABS. 2 NR. 2 UVPG A.F.)	156
C.1.	EINBEZIEHUNG DER UMWELTERWÄGUNGEN IN DIE BUNDESFACHPLANUNGSENTSCHEIDUNG	156
C.2.	BERÜCKSICHTIGUNG DES UMWELTBERICHTS UND DER STELLUNGNAHMEN UND ÄUßERUNGEN IN DER BUNDESFACHPLANUNGSENTSCHEIDUNG	156
C.3.	AUSWAHL DES TRASSENKORRIDORS NACH ABWÄGUNG MIT DEN GEPRÜFTEN ALTERNATIVEN.....	159
D.	HINWEISE	160
D.1.	BEKANNTGABE UND VERÖFFENTLICHUNG.....	160
D.2.	GELTUNGSDAUER DER ENTSCHEIDUNG	160
D.3.	EINWENDUNGEN DER LÄNDER	160
D.4.	VERÄNDERUNGSSPERRE	160
D.5.	BUNDESNETZPLAN	160
D.6.	BINDUNGSWIRKUNG DER ENTSCHEIDUNG.....	160
D.7.	HINWEISE ZUM RECHTSSCHUTZ	160
D.8.	GEBÜHREN UND AUSLAGEN.....	160
E.	QUELLENVERZEICHNIS.....	162
ANLAGE 1:	KARTOGRAPHISCHER AUSWEIS DES FESTGELEGTEn TRASSENKORRIDORS	168
ANLAGE 2:	KARTOGRAPHISCHER AUSWEIS DES LÄNDERÜBERGANGSPUNKTS	169
ANLAGE 3:	TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE NACH § 9 ABS. 2 NABEG SOWIE ANERKANNTe VEREINIGUNGEN, DIE SICH I.R.D. BEHÖRDEN- UND ÖFFENTLICKEITSBETEILIGUNG GEÄUßERT HABEN	170

A. Entscheidung

A.1. Trassenkorridor

Für das Vorhaben Nr. 2 gemäß Bundesbedarfsplan *Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom* wird hiermit für den Abschnitt A ein raumverträglicher Trassenkorridor zwischen Riedstadt und Mannheim-Wallstadt festgelegt.

Der Trassenkorridor ist 1000 m breit und ca. 60 km lang. Er verläuft durch Hessen und Baden-Württemberg. Er beginnt an der Grenze zwischen den Gemeinden Riedstadt und Groß-Gerau, nördlich von Wolfskehlen. Von dort aus verläuft der Korridor zunächst in südöstlicher Richtung bis Pfungstadt, dann entlang der BAB 67 bis Hähnlein. Bei Hähnlein knickt der Trassenkorridor nach Südwesten ab. Er quert die BAB 67 sowie den *Jägersburger Wald* und anschließend die B 44. Südlich des Kraftwerks Biblis verläuft er erneut in Richtung Süden. Er passiert Hofheim, Bürstadt und Lampertheim. Dann quert er die *Viernheimer Heide*, schließlich die A 6 und das Viernheimer Kreuz. Er endet in Mannheim-Wallstadt.

In der Anlage 1 ist der Trassenkorridor kartografisch ausgewiesen.

A.2. Länderübergangspunkt

Kurz hinter dem Viernheimer Kreuz befindet sich die Landesgrenze zwischen Hessen und Baden-Württemberg. Der Bereich des Trassenkorridors, der die Landesgrenze zwischen Hessen und Baden-Württemberg schneidet, wird entsprechend der Anlage 2 als Länderübergangspunkt festgelegt.

A.3. Maßgaben

Der Trassenkorridor wird vorbehaltlich folgender Maßgaben festgelegt:

- In den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Forstwirtschaft sind Einschränkungen für die Forstwirtschaft, die über die bestehenden Einschränkungen hinausgehen, weitestgehend zu vermeiden.

Folgende Zusicherungen der Vorhabenträgerin liegen der Entscheidung zugrunde:

- Innerhalb des *Jägersburger Waldes* wird nicht in die Gehölzbestände eingegriffen.
- In der *Viernheimer Waldheide* wird der bestehende Schutzstreifen nicht verändert, so dass kein Eingriff in den Waldsaum und Waldbestand erfolgt.
- Innerhalb des Vogelschutzgebietes *Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene* werden die in den Sukzessionsflächen vorhandenen Gehölze nicht beeinträchtigt.
- Es werden keine neuen Masten in Oberflächengewässern und deren unmittelbaren Uferbereichen errichtet.
- Es werden in den Vorranggebieten vorbeugender Hochwasserschutz Freileitungsmasten strömungs- beziehungsweise abflussoptimiert ausgeführt, um die Funktion als Hochwasserabfluss- oder Retentionsraum nicht zu beeinflussen.

Die Zusicherungen der Vorhabenträgerin werden hiermit für verbindlich erklärt.

B. Begründung

B.1. Zugrunde liegende Unterlagen

Der Entscheidung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

- Antrag der Amprion GmbH auf Bundesfachplanung gemäß § 6 Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz (NABEG) vom 02.12.2014
- Äußerungen im Zuge der Antragskonferenzen (Wortprotokolle sowie schriftlich und elektronisch ergänzend eingereichte Hinweise)
- Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 15.06.2015
- Unterlagen der Amprion GmbH zur Bundesfachplanung gemäß § 8 NABEG von Juni 2016 in der Fassung von September 2017
- Stellungnahmen und Einwendungen im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG
- Schriftliche Erwiderungen der Vorhabenträgerin auf die o.g. Stellungnahmen und Einwendungen
- Niederschrift zum Erörterungstermin gemäß § 10 NABEG
- Ergänzung der Raumverträglichkeitsstudie vom 22.03.2018, hier: Grundsätze des Landesentwicklungsplans für das Land Hessen 2000
- Nachweis vom 05.07.2018 zum Schriftverkehr der Vorhabenträgerin mit dem Hessischen Landesamt für Denkmalpflege
- Übersendung einer Schutzwalderklärung von 1997 sowie einer Karte aus der Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet *Viernheimer Waldheide und angrenzende Gebiete* vom Forstamt Lampertheim am 05.07.2018
- Gutachten der Planungsgruppe Umwelt vom 25.10.2017 zum Thema *Baubedingte Störungen von Fledermäusen*
- Unterlagen gemäß § 8 NABEG für das Vorhaben Nr. 2 Bundesbedarfsplangesetz (BBPIG), Abschnitt Mannheim-Wallstadt – Philippsburg aus November 2017
- Unterlagen gemäß § 8 NABEG für das Vorhaben Nr. 2 BBPIG, Abschnitt Weißenthurm – Riedstadt aus April 2018
- Argumentationspapier der Amprion vom 04.07.2018: Getrennter Verlauf von Ultranet und Urberach-Weinheim statt Bündelung auf der Bergstraße
- Schreiben des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung vom 04.09.2018 zur Genehmigungslage der Bestandsleitung
- Auskunft des Regierungspräsidiums Darmstadt über den aktuellen Sachstand anderer Pläne oder Projekte im Untersuchungsraum und ergänzende Auskunft zur Kartendarstellung des Schutzgebietes *Weschnitzinsel von Lorsch* vom 01.11.2018
- Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Heidelberg über den aktuellen Sachstand anderer Pläne oder Projekte im Untersuchungsraum vom 07.11.2018

B.2. Beschreibung des Vorhabens

Die Amprion GmbH und die TransnetBW GmbH planen die Errichtung und den Betrieb einer Höchstspannungsleitung in Hochspannungs-Gleichstromtechnik (HGÜ) zwischen den vom Gesetzgeber im Bundesbedarfsplan festgelegten Netzverknüpfungspunkten Osterath in Nordrhein-Westfalen und Philippsburg in Baden-Württemberg. Die Entfernung zwischen beiden Punkten beträgt ca. 258 km Luftlinie. Der Trassenkorridor hat eine Gesamt-Streckenlänge von ca. 340 km. Er verläuft durch die Bundesländer Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Hessen und Baden-Württemberg.

Die Übertragungsleistung soll 2 Gigawatt (GW), die Spannung 380 Kilovolt (kV) betragen. Zur Integration der geplanten Gleichstromverbindung in das bestehende 380 kV-Höchstspannungsnetz

(Drehstrom) sind jeweils eine Konverterstation am Anfang und Ende der Verbindung erforderlich. Diese dienen der Umwandlung von Dreh- in Gleichstrom sowie umgekehrt. Das Vorhaben soll so ausgestaltet werden, dass es temporär mindestens abschnittsweise als 380 kV-Drehstromverbindung betrieben werden kann.

Die Inbetriebnahme der gesamten Leitung ist für das Jahr 2023 geplant.

Das Vorhaben ist ein *Vorhaben von gemeinsamem Interesse* (engl. Project of Common Interest, PCI) im Sinne der EU Verordnung Nr. 347/2013 vom 17. April 2013 zu Leitlinien für die transeuropäische Energieinfrastruktur (TEN-E Verordnung). Es soll zum Erreichen der energiepolitischen Ziele der Europäischen Union (EU) beitragen.

Das Vorhaben soll als Freileitung realisiert werden. Die Amprion GmbH plant zur Reduzierung der mit dem Vorhaben potentiell verbundenen Beeinträchtigungen, das Vorhaben in bestehenden Trassen umzusetzen. Soweit möglich, sollen vorhandene Drehstromkreise künftig als Gleichstromkreis umgenutzt, vorhandene Masten genutzt und – soweit nötig – baulich angepasst werden.

Den geplanten Trassenkorridor haben die zuständigen Vorhabenträgerinnen in fünf Genehmigungsabschnitte unterteilt und die Bundesfachplanung gemäß § 6 Satz 4 NABEG jeweils abschnittsbezogen in folgender Reihenfolge beantragt:

- Abschnitt A von Riedstadt bis Mannheim-Wallstadt (ca. 60 km), Amprion GmbH
- Abschnitt B von Mannheim-Wallstadt bis Philippsburg (ca. 40 km), TransnetBW GmbH
- Abschnitt C von Osterath bis Rommerskirchen (ca. 30 km), Amprion GmbH
- Abschnitt D von Weißenthurm bis Riedstadt (ca. 110 km), Amprion GmbH
- Abschnitt E von Rommerskirchen bis Weißenthurm (ca. 100 km), Amprion GmbH.

Gegenstand der vorliegenden Entscheidung ist der Abschnitt A von Riedstadt bis Mannheim-Wallstadt (vgl. Kapitel A).

Zwischen Riedstadt und Bürstadt sollen bestehende 380 kV-Leitungen umgenutzt und umgebaut werden. Nach Angaben der Vorhabenträgerin können sich die Maßnahmen zwischen Riedstadt und Biblis voraussichtlich darauf beschränken, Arbeiten an der Beseilung durchzuführen und Isolatoren auszutauschen (sog. Leitungskategorie 2). Zwischen Biblis und Bürstadt sind voraussichtlich zusätzlich einzelne Erneuerungen bzw. Neubauten von Masten erforderlich. Ggf. werden die neuen Masten vergleichsweise höher ausfallen (sog. Leitungskategorie 3) (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.1.1.2, S. 59 f. und Anhang A.1.1).

Zwischen Bürstadt und Mannheim-Wallstadt soll eine bestehende Leitung ersetzt werden (sog. Leitungskategorie 4). Die Bestandsleitung in diesem Bereich kann nicht durchgängig für die Aufnahme eines Gleichstromsystems genutzt werden. Sie kann jedoch ggf. durch eine Netzumstrukturierung, z.B. die Veränderung der Transportkapazität von 220 kV auf 380 kV, zukünftig entfallen. Nach Rückbau der bestehenden Leitung und Masten stünde der Trassenraum für das Vorhaben zur Verfügung. Die Vorhabenträgerin plant, diesen Ersatzneubau achsgleich zur bisher bestehenden Leitung umzusetzen. Die neuen Masten werden voraussichtlich vergleichsweise höher sein (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.1.1.2, S. 59 f. und Anhang A.1.1).

B.3. Verfahrensrechtliche Bewertung

B.3.1. Notwendigkeit der Bundesfachplanung

Gemäß § 4 NABEG werden für länderübergreifende Vorhaben i.S.v. § 2 Abs. 1 BBPlG Trassenkorridore durch die Bundesfachplanung bestimmt. Das vorliegend relevante Vorhaben Nr. 2 *Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom* ist im Bundesbedarfsplan als solches gekennzeichnet.

B.3.2. Zuständigkeit

Die Zuständigkeit der Bundesnetzagentur für die Durchführung des Bundesfachplanungsverfahrens ergibt sich aus § 31 Abs. 1 NABEG.

Vorhabenträgerin für den Abschnitt A von Riedstadt bis Mannheim-Wallstadt ist die Amprion GmbH, vertreten durch die Geschäftsführung, Rheinlanddamm 24, 44139 Dortmund. Sie ist Betreiberin des Übertragungsnetzes i.S.v. § 3 Nr. 10 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) und gemäß §§ 11 und 12 EnWG für die Durchführung der im Netzentwicklungsplan enthaltenen Maßnahme *DC2: HGÜ-Verbindung Osterath – Philippsburg (Ultranet)* verantwortlich, soweit sich diese innerhalb ihrer Regelzone (vgl. § 3 Nr. 30 EnWG) befindet. Dies ist beim Abschnitt A der Fall.

B.3.3. Ablauf des Bundesfachplanungs-Verfahrens

Das Verfahren der Bundesfachplanung ist ordnungsgemäß durchgeführt worden.

Bereits im Vorfeld des Verfahrens hat die Amprion GmbH diverse Informationsveranstaltungen zum geplanten Vorhaben durchgeführt (vgl. Antrag gemäß § 6 NABEG, Kapitel 2.6.3 und 2.6.4, S. 2-53 ff.). Analog zu § 25 Abs. 3 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) hat sie die interessierte Öffentlichkeit sowie diverse Träger öffentlicher Belange über die Ziele, die Mittel zur Verwirklichung und die voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens frühzeitig unterrichtet. Es bestand in umfangreichem Maße Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung. Die Ergebnisse dieser Informationsveranstaltungen hat sie im Antrag gemäß § 6 NABEG berücksichtigt und dokumentiert.

Die Durchführung der Bundesfachplanung für das Vorhaben Nr. 2 gemäß Bundesbedarfsplan *Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom* hat die Amprion GmbH gemäß § 6 NABEG a.F. am 02.12.2014 beantragt. Sie hat den Antrag gemäß § 6 Satz 4 NABEG auf den Abschnitt zwischen Riedstadt und Mannheim-Wallstadt beschränkt. Der Antrag enthielt die Angaben gemäß § 6 Satz 5 und 6 Nr. 1 und 2 NABEG a.F..

Die Bundesnetzagentur hat den Antrag mit Schreiben vom 18.12.2014 an die in ihrem Aufgabenbereich berührten Träger öffentlicher Belange und an die Vereinigungen i.S.v. § 3 Abs. 2 NABEG übersandt. Die Ladung zur Antragskonferenz wurde mit diesem Schreiben für Januar 2015 angekündigt. Die Buchung von geeigneten Räumen für die Antragskonferenzen war zu diesem Zeitpunkt noch nicht endgültig abgeschlossen.

Mit Schreiben vom 22.01.2015 hat die Bundesnetzagentur die Amprion GmbH, die Transnet BW GmbH, die in ihrem Aufgabenbereich berührten Träger öffentlicher Belange und die Vereinigungen i.S.v. § 3 Abs. 2 NABEG i.V.m. § 3 des Umwelt-Rechtsbehelfsgesetzes (UmwRG) vom 07.12.2006 schriftlich zu zwei Antragskonferenzen geladen.

Um weite Anreisen für potenzielle Teilnehmer möglichst zu vermeiden, wurde sowohl in Bingen als auch in Weinheim jeweils eine Antragskonferenz durchgeführt; denn der vorgeschlagene Untersuchungsraum umfasste auch den Trassenkorridor-Abschnitt zwischen Weißenthurm und Riedstadt sowie eine linksrheinische Alternative zwischen Weißenthurm und Bürstadt.

Die Öffentlichkeit wurde gemäß § 7 Abs. 2 Satz 3 NABEG am 07.02.2015 über die zwei Antragskonferenzen unterrichtet. Es wurden Anzeigen in den Regionalausgaben derjenigen örtlichen Tageszeitungen veröffentlicht, die in denjenigen Gebietskörperschaften verbreitet sind, die vom Trassenkorridor oder der vorgeschlagenen Alternative berührt werden (vgl. Antrag gemäß § 6 NABEG, Anhang H). Des Weiteren wurden die Antragskonferenzen auf der Internetseite der Bundesnetzagentur unter www.netzausbau.de bekannt gemacht.

Die Antragskonferenzen wurden gemäß § 7 Abs. 1 und 2 NABEG öffentlich sowie unverzüglich nach Antragseingang in Weinheim am 24.02.2015 und in Bingen am 03.03.2015 durchgeführt. Umfang und Gegenstand der Bundesfachplanung sowie die Vereinbarkeit des beantragten Trassenkorridors mit den Erfordernissen der Raumordnung der betroffenen Länder wurden erörtert. Behörden i.S.v. § 39 Abs. 4 Satz 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) bzw. § 14f Abs. 4 Satz 2 UVPG a.F. (nach § 74 Abs. 3 UVPG ist für das vorliegende Vorhaben die bis zum 16. Mai 2017 gültige Fassung des UVPG einschlägig) wurde gemäß § 7 Abs. 1 Satz 4 NABEG Gele-

genheit zur Besprechung des Untersuchungsrahmens für die Strategische Umweltprüfung gegeben. Die Ergebnisse der Antragskonferenzen wurden jeweils mit einem stenographischen Protokoll gesichert.

Im Vorfeld und im Nachgang zu den Antragskonferenzen sind diverse Hinweise zum Untersuchungsrahmen schriftlich und elektronisch bei der Bundesnetzagentur eingegangen. Die Länder haben keine alternativen Trassenkorridore im Sinne von § 6 Satz 6 Nr. 1 NABEG vorgeschlagen. Bereits im Vorfeld der Antragstellung nach § 6 NABEG wurden zu diesem Zweck insgesamt vier Gespräche mit Vertretern der für die Landesplanung zuständigen Ministerien geführt (vgl. Antrag gemäß § 6 NABEG, Kapitel 2.6.3, S. 2-53).

Am 15.06.2015 hat die Bundesnetzagentur den Untersuchungsrahmen gemäß § 7 Abs. 4 NABEG festgelegt. Hierbei hat sie gemäß § 7 Abs. 4 NABEG die Ergebnisse der Antragskonferenzen sowie die hierzu ergänzend eingegangenen Hinweise berücksichtigt. Die Frist zur Abgabe der Unterlagen gemäß § 8 NABEG wurde zum 01.03.2016 festgesetzt. Mit Schreiben vom 29.01.2016 hat die Amprion GmbH eine Fristverlängerung bis zum 15.06.2016 für die Abgabe der Unterlagen gemäß § 8 NABEG beantragt. Die Bundesnetzagentur hat der neuen Frist mit Schreiben vom 25.02.2016 zugestimmt.

Die zunächst am 15.06.2016 von der Amprion GmbH fristgerecht eingereichten Unterlagen gemäß § 8 NABEG wurden von der Amprion GmbH bis zum 07.09.2017 in dem notwendigen Umfang ergänzt. Die Vollständigkeit der Unterlagen konnte die Bundesnetzagentur dann am 07.10.2017 feststellen.

Mit Schreiben vom 23.10.2017 hat die Bundesnetzagentur daraufhin die Unterlagen gemäß § 9 NABEG an die Behörden i.S.v. § 41 UVPG bzw. § 14h UVPG a.F. sowie an weitere Träger öffentlicher Belange und ergänzend an Vereinigungen i.S.v. § 3 Abs. 3 NABEG übersandt. Die zuvor Genannten wurden gemäß § 9 Abs. 1 NABEG aufgefordert, ihre Stellungnahme bis zum 27.12.2017 schriftlich oder elektronisch abzugeben. Auf Antrag wurde diese Frist bis maximal zum 26.01.2018 verlängert. Rund 140 Stellungnahmen von Trägern öffentlicher Belange sowie Einwendungen von Vereinigungen i.S.v. § 3 Abs. 3 NABEG sind eingegangen. In der Anlage 3 zu dieser Entscheidung ist eine Liste der Träger öffentlicher Belange sowie der anerkannten Vereinigungen angefügt, die sich im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG mit einer Stellungnahme oder Einwendung zum Vorhaben geäußert haben.

Die Unterlagen haben im Interesse einer größtmöglichen Transparenz gemäß § 9 Abs. 3 NABEG vom 25.10.2017 bis zum 24.11.2017 am Sitz der Bundesnetzagentur in Bonn, in den Außenstellen der Bundesnetzagentur in Mainz, Eschborn, Darmstadt und Riedstadt-Leeheim sowie an folgenden weiteren geeigneten Stellen ausgelegt:

- Kreis Bergstraße, Graben 15, 64646 Heppenheim
- Kreis Groß-Gerau, Wilhelm-Seipp-Str. 4, 64521 Groß-Gerau
- Kreis Alzey-Worms, Ernst-Ludwig-Straße 36, 55232 Alzey
- Kreis Bad Kreuznach, Salinenstraße 47, 55543 Bad Kreuznach
- Kreis Mayen-Koblenz, Bahnhofstraße 9, 56068 Koblenz
- Rhein-Hunsrück-Kreis, Ludwigstraße 3-5, 55469 Simmern
- Rhein-Lahn-Kreis, Insel Silberau 1, 56130 Bad Ems
- Westerwaldkreis, Peter-Altmeier-Platz 1, 56410 Montabaur
- Landkreis Limburg-Weilburg, Schiede 43, 65549 Limburg / Lahn
- Rhein-Neckar-Kreis, Kurpfalzring 106, 69123 Heidelberg-Pfaffengrund
- Rheingau-Taunus-Kreis, Heimbacher Straße 7, 65307 Bad Schwalbach
- Rhein-Pfalz-Kreis, Europaplatz 5, 67072 Ludwigshafen.

Gemäß § 9 Abs. 4 NABEG wurden die Unterlagen zeitgleich mit der Auslegung für die Mindestdauer von einem Monat im Internet unter www.netzausbau.de veröffentlicht. Die Veröffentlichung im Internet und die Auslegung wurden am 18.10.2017 im Amtsblatt der Bundesnetzagentur (Ausgabe 20, Mitteilungsnummer 562/2017) sowie am 14.10.2018 in den Regionalausgaben derjenigen örtlichen Tageszeitungen veröffentlicht, die in denjenigen Gebietskörperschaften verbreitet sind, auf die

sich der Trassenkorridor oder die Alternativen gemäß Kapitel 2.1 des Untersuchungsrahmens vom 15.06.2015 voraussichtlich auswirken werden. Die Einwendungsfrist begann mit der Auslegung am 25.10.2017 und endete am 27.12.2017. Rund 740 Einwendungen sind erhoben worden.

Vom 26.06.2018 bis zum 29.06.2018 wurden die Einwendungen und Stellungnahmen mit der Vorhabenträgerin sowie den Einwendern und Stellungnehmern in Worms erörtert. Der Erörterungstermin gemäß § 10 NABEG wurde am 13.06.2018 im Amtsblatt der Bundesnetzagentur, im Internet unter www.netzausbau.de und am 09.06.2018 in den Regionalausgaben derjenigen örtlichen Tageszeitungen veröffentlicht, die in denjenigen Gebietskörperschaften verbreitet sind, die vom Trassenkorridor oder den Alternativen gemäß Kapitel 2.1 des Untersuchungsrahmens vom 15.06.2015 berührt werden. Diejenigen Träger öffentlicher Belange, die eine Stellungnahme abgegeben hatten, wurden mit Schreiben vom 28.05.2018 über den Erörterungstermin benachrichtigt. Ergänzend haben die Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom 15.06.2018 die Erwiderng der Vorhabenträgerin auf die jeweilige Stellungnahme vorab von der Bundesnetzagentur erhalten.

Im Nachgang des Erörterungstermins wurde dieser von der Bundesnetzagentur ausgewertet. Im Hinblick auf die Erstellung der vorliegenden Entscheidung wurden zudem noch erforderliche Informationen bei bestimmten Verfahrensbeteiligten eingeholt (vgl. Kapitel B.1).

B.4. Materielle rechtliche Bewertung

B.4.1. Energiewirtschaftliche Notwendigkeit und vordringlicher Bedarf

Die Höchstspannungs-Gleichstrom-Freileitung, deren Trassenkorridor und Länderübergangspunkt unter A gemäß § 12 Abs. 2 NABEG festgelegt werden, ist entsprechend des BBPIG erforderlich. Das Vorhaben Nr. 2 BBPIG wurde bereits in den Bundesbedarfsplan von 2013 aufgenommen und in sämtlichen Durchgängen der energiewirtschaftlichen Bedarfsermittlung durch die Bundesnetzagentur bestätigt. Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit sowie der vordringliche Bedarf gemäß § 12e Abs. 4 Satz 1 EnWG i.V.m. § 1 BBPIG sind damit verbindlich festgestellt. Die Planrechtfertigung liegt bereits kraft Gesetzes vor.

Die Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom (NEP) als Teil der Bedarfsermittlung 2017-2030 aus Dezember 2017 belegt für Vorhaben Nr. 2 BBPIG – dort als Maßnahme DC2 benannt – Folgendes (vgl. Bundesnetzagentur, 2017: 76 ff.):

„Die Maßnahme DC2 (Osterath – Philippsburg) ist als Vorhaben Nr. 2 Teil des Bundesbedarfsplans. Sie wurde unter der Nummer 2.9 von der Europäischen Kommission in die Unionsliste der Vorhaben von gemeinsamem Interesse (Projects of Common Interest – PCI, vgl. Anhang VII der Verordnung EU/347/2013, zuletzt geändert am 23.11.2017) aufgenommen. Die Maßnahme DC2 wird bestätigt.“

Bezüglich der Wirksamkeit und Erforderlichkeit der Maßnahme ist dort ferner festgehalten (vgl. Bundesnetzagentur, 2017: 76 ff.):

„Die Maßnahme erweist sich in allen vier betrachteten Szenarien als wirksam. Sie sorgt in allen Szenarien auf mehreren Stromkreisen für (n-1)-Sicherheit. Exemplarisch sind im Folgenden drei Stunden des Szenarios B 2030 dargestellt:

- *In der Stunde 7854 tritt auf der Leitung von Gießen Nord nach Karben eine Auslastung von über 107 % auf, wenn ein paralleler Stromkreis ausfällt. Durch die Maßnahme DC2 verringert sich die Auslastung in dieser Situation auf unter 97 %.*
- *In der Stunde 269 tritt auf der Leitung von Daxlanden nach Heidelberg Nord eine Auslastung von 103 % auf, wenn eine Leitung von Altfußheim zum Großkraftwerk Mannheim ausfällt. Mit der Maßnahme DC2 verringert sich die Auslastung in dieser Situation auf 93 %.*
- *In der Stunde 1083 tritt auf der Leitung von Weißenthurm nach Waldlaubersheim eine Auslastung von 110 % auf, wenn eine Leitung von Bacharach nach Waldlaubersheim*

ausfällt. Mit der Maßnahme DC2 verringert sich die Auslastung in dieser Situation auf 93 %.

Insgesamt behebt oder reduziert die Maßnahme beispielsweise im Szenario B 2030 in etwa 3000 Stunden des Jahres Überlastungen im Übertragungsnetz.

In sämtlichen geprüften Szenarien erweist sich die Maßnahme als erforderlich. Am wenigsten ausgelastet ist sie im Szenario A 2030. Selbst hier liegt die mittlere Auslastung aber immer noch bei ca. 58 %. In allen anderen Szenarien liegt sie deutlich über 60 %.

Die Maßnahme DC2 erweist sich in allen Szenarien als wirksam und erforderlich.“

B.4.2. Abschnittsbildung

Mit ihrem Antrag hat die Vorhabenträgerin das Bundesfachplanungsverfahren gemäß § 6 Satz 4 NABEG auf den vorliegend in Rede stehenden Abschnitt der Höchstspannungsfreileitung beschränkt und dies entsprechend begründet (vgl. Antrag gemäß § 6 NABEG, Kapitel 2.3.1, S. 2-14 ff. und Kapitel 2.5.2, S. 2-46 ff). Der genaue Verlauf des beantragten Abschnittes ergibt sich aus der dortigen kartografischen Abbildung 2-3 (vgl. Antrag gemäß § 6 NABEG, S. 2-18).

Die Vorhabenträgerin hat in einer umfangreichen Grobanalyse dargelegt, dass für den über den Abschnitt hinausreichenden weiteren Verlauf des Vorhabens keine unüberwindbaren Planungshindernisse zu erwarten sind (vgl. Antrag gemäß § 6 NABEG, Kapitel 3, S. 3-1 ff. und Anhänge, insbesondere Anhang E). Unüberwindbare Planungshindernisse liegen auch nicht in Bezug auf folgende Themen vor:

Entgegen dem Vorbringen von Einwendern kann nicht erkannt werden, dass das Vorhaben im weiteren nördlichen Verlauf des hier gegenständlichen Abschnitts nicht umgesetzt werden kann, da es für die von der Vorhabenträgerin dort zur Nutzung durch das Vorhaben vorgesehenen Bestandsleitungen keine Genehmigung gebe. Die Vorhabenträgerin hat im Erörterungstermin dargelegt, dass der dortige Leitungsbestand genehmigt wurde, der nach den derzeitigen Planungen der Vorhabenträgerin zur Umsetzung des gegenständlichen Vorhabens genutzt werden soll. Dies wurde durch die im Bereich Energie zuständige Aufsichtsbehörde, das Hessische Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung auf Anfrage bestätigt (vgl. Schreiben des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung vom 31.08.2018). Im Übrigen konnte weder von den Einwendern im Erörterungstermin dargelegt werden, noch ist es für die Bundesnetzagentur sonst ersichtlich, warum im Falle der behaupteten Illegalität der Bestandsleitungen das hier gegenständliche Vorhaben im weiteren nördlichen Verlauf nicht verwirklicht werden könnte und mithin ein unüberwindbares Planungshindernis bestünde.

In Bezug auf das Vorbringen des Regierungspräsidiums Darmstadt, dass anders als in der artenschutzrechtlichen Voreinschätzung zum Vorschlags-Trassenkorridor im Abschnitt D bestimmte Maßnahmen nicht als CEF- sondern als FCS-Maßnahmen zu bewerten seien, lässt sich feststellen, dass hieraus kein unüberwindbares Planungshindernis für das Vorhaben entsteht. Denn die Vorhabenträgerin hat in nachvollziehbarer Weise aufgezeigt, dass die entsprechenden Maßnahmen durchaus als wirksame CEF-Maßnahmen angesehen werden können, soweit der erforderliche räumlich-funktionale Zusammenhang der Maßnahmenflächen zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten besteht. Gleichzeitig ist es grundsätzlich möglich, Eingriffe in Gehölzstrukturen so zu beschränken, dass Maßnahmenflächen auch in räumlich-funktionalem Zusammenhang verbleiben.

Es auch nicht erkennbar, dass durch die Auswirkungen des Vorhabens auf das am Abschnitt D liegende FFH-Gebiet *Staatsforst Stelzenbach* unüberwindbare Planungshindernisse entstehen. So hatten Einwendungen vorgebracht, dass die von der Höchstspannungs-Gleichstrom-Leitung ausgehenden Geräusch-Emissionen und Korona-Entladungen mit Blitzen im UV-Licht-Bereich sowie Korona-Ionen eine erhebliche Verschlechterung des Habitats darstellen würden. Die von der Vorhabenträgerin in den Unterlagen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlagen I sowie II, S. 57 ff.) in nachvollziehbarer Weise erstellte prognostische Einschätzung kommt zum Ergebnis, dass durch die Umsetzung des Vorhabens keine erheblichen Beeinträchtigungen des genannten FFH-Gebiets und seiner geschützten Bestandteile zu erwarten sind. Dafür, dass aufgrund betriebsbedingter Wirkun-

gen ein Meideverhalten heimischer Tierarten zu befürchten ist, welches über dasjenige aufgrund visueller Störwirkungen hinausgeht, fehlen hinreichende wissenschaftliche Erkenntnisse. Auch in der Studie, auf welche sich die Einwendungen beziehen, wird nur die Hypothese beleuchtet, inwieweit das Meideverhalten von Rentieren auf deren Fähigkeit zur Wahrnehmung von Korona-Entladungen zurückzuführen ist. Allerdings sind auch dort keine Anhaltspunkte auf eine solche Wirkweise in Bezug auf die im Gebiet relevanten Arten enthalten.

B.4.3. Zwingendes Recht

Den Unterlagen der Vorhabenträgerin ist nicht zu entnehmen, dass räumliche Alternativen aufgrund entgegenstehender Belange des zwingenden Rechtes nicht für die Realisierung des Vorhabens in Frage kommen.

Die Ausführung der verfahrensgegenständlichen Höchstspannungsleitung als Erdkabel kommt aufgrund der für sie geltenden Normen hingegen nicht in Frage. Die Regelungen des BBPIG sehen den Einsatz von Erdkabeln beim vorliegenden Vorhaben nicht vor. Nach § 3 Abs. 1 BBPIG sind die im Bundesbedarfsplan mit *E* gekennzeichneten Höchstspannungs-Gleichstrom-Leitungen vorrangig als Erdkabel zu errichten und zu betreiben oder zu ändern. Das verfahrensgegenständliche Vorhaben Nr. 2 ist im Bundesbedarfsplan nicht mit *E* gekennzeichnet und fällt damit nicht unter den Erdkabelvorrang. Die Bundesnetzagentur ist gemäß Artikel 20 Absatz 3 Grundgesetz (GG) an Recht und Gesetz gebunden und weder berechtigt noch in der Lage, diese gesetzgeberische Entscheidung in Zweifel zu ziehen.

B.4.3.1. Immissionsschutz

Belange des Immissionsschutzes stehen der Verwirklichung des Vorhabens in der Bestandstrasse voraussichtlich nicht als unüberwindbare Planungshindernisse entgegen, da die vom Vorhaben ausgehenden Immissionen nach Art, Ausmaß und Dauer nicht geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz, BImSchG). Das Vorhaben stellt grundsätzlich eine nicht genehmigungsbedürftige Anlage dar. Als Anlage wurde das für die Umnutzung vorgesehene Gestänge definiert, inklusive aller auf dem Mast befindlichen Stromkreise. Schädliche Umwelteinwirkungen, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, müssen daher verhindert und nicht vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden (§ 22 Abs. 1 BImSchG). Die Vorhabenträgerin hat in Prognosen nachvollziehbar dargelegt, dass nach aktuellem Planungs- und Kenntnisstand die Grenzwerte der 26. BImSchV und die Richtwerte der TA Lärm sowohl im Gleichstrombetrieb als auch im temporären Drehstrombetrieb eingehalten und unterschritten werden können. Die geltenden Grenz- und Richtwerte stellen vor dem Hintergrund des aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstandes und der einschlägigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts, eine sowohl fachlich, als auch rechtlich geeignete Bewertungsgrundlage dar.

B.4.3.1.1. Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische und magnetische Felder

Schädliche Umwelteinwirkungen nach der 26. BImSchV können zum jetzigen Planungs- und Kenntnisstand ausgeschlossen werden. Die Vorhabenträgerin legt in der prognostischen Immissionsbetrachtung (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.2.6.1, S. 82 ff.) nachvollziehbar dar, dass bei Nutzung der Bestandsleitung bzw. Bestandstrasse im Trassenkorridor die geltenden immissionsschutzrechtlichen Grenzwerte gemäß § 3 Abs. 1 und § 3a der 26. BImSchV in Verbindung mit Anhang 1 zur 26. BImSchV sicher eingehalten werden. Ebenfalls können schädliche Umwelteinwirkungen aufgrund des Überspannungsverbots gemäß § 4 Abs. 3 der 26. BImSchV zum jetzigen Planungs- und Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Erhebliche Belästigungen oder Schäden durch Wirkungen wie Funkenentladungen auch zwischen Personen und leitfähigen Objekten i.S.d. §§ 3 Abs. 4 und 3a Satz 1 Nr. 2 der 26. BImSchV können, wie auch im Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur vom 15.06.2015 festgelegt, aufgrund des hohen Anlagenbezugs erst im Rahmen der Planfeststellung betrachtet werden. Gleichzeitig erscheinen nach dem jetzigen Planungs- und Kenntnisstand etwaige erhebliche Belästigungen und

Schäden durch Wirkungen wie Funkentladungen ausreichend ausgeschlossen aufgrund der von der Vorhabenträgerin vorsorglich zur Vermeidung vorgesehenen Mindestabstände zwischen (gleichspannungsführenden) Leitern und dem Erdboden von bis zu 15 m (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.2.6.1, S. 83).

Die Berechnungen wurden für Gleichfelder und Wechselfelder getrennt durchgeführt, da es gemäß der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) insofern kein gemeinsames Wirkmodell gibt (LAI, 2014). Als Modell für die Berechnung wurden für unterschiedliche Teilabschnitte die jeweiligen voraussichtlichen Mastkonfigurationen herangezogen. Bei den drei Teilabschnitten handelt es sich um die geplante Bestandsnutzung zwischen Riedstadt und Biblis, die geplante Bestandsnutzung zwischen Biblis und Bürstadt und den Ersatzneubau in bestehender Trasse zwischen Bürstadt und Wallstadt. Der Nachweis für die Einhaltung der Grenzwerte wurde jeweils für einen hypothetischen maßgeblichen Immissionsort direkt unter den Leiterseilen am niedrigsten Leiterseildurchhang in der Spannfeldmitte zwischen zwei Masten in einem Meter Höhe geführt. Mit zunehmendem Abstand zur Leitung nehmen die Werte deutlich ab. An einem maßgeblichen Immissionsort seitlich der Leitung sind die Werte somit maximal gleich bzw. geringer als direkt unter der Leitung (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.2.6.1, S. 87).

Die Prüfung möglicher Minimierungsmaßnahmen gemäß § 4 Abs. 2 der 26. BImSchV i.V.m. 26. BImSchVVwV, die zu einer zusätzlichen Reduzierung der entsprechenden Belastung führen, kann erst bei der konkreten technischen Planung in der Planfeststellung erfolgen.

B.4.3.1.1.1. Elektrische und magnetische Gleichfelder

Schädliche Umwelteinwirkungen durch das magnetische Gleichfeld können prognostisch ausgeschlossen werden. Die Anforderungen des § 3a der 26. BImSchV werden eingehalten. Das prognostizierte Feld liegt in der ungünstigsten Betriebsart des negativen Monopolbetriebs bei Werten von ca. 5 bis 15 μT und damit deutlich unter dem Wert des natürlichen Erdmagnetfelds von ca. 50 μT (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.2.6.1, S. 83 f. sowie Anhang A.1.2). Der Grenzwert von 500 μT gemäß Anhang 1 der 26. BImSchV für das magnetische Gleichfeld wird somit zum derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung deutlich unterschritten.

Schädliche Umwelteinwirkungen durch das elektrische Gleichfeld können prognostisch ebenfalls ausgeschlossen werden. Für das elektrische Gleichfeld hat der Gesetzgeber keinen Grenzwert festgelegt, da direkte gesundheitliche Auswirkungen ausgeschlossen werden können.

B.4.3.1.1.2. Elektrische und magnetische Wechselfelder

Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische und magnetische Wechselfelder können prognostisch ausgeschlossen werden. Die Grenzwerte von 5 kV/m für das elektrische Feld und 100 μT für das magnetische Feld gemäß § 3 Abs. 2 i.V.m. Anhang 1 der 26. BImSchV werden zum derzeitigen technischen Planungs- und Kenntnisstand bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung deutlich unterschritten. In allen Teilabschnitten werden für das elektrische Feld maximale Werte von 3 kV/m prognostiziert. Dieser prognostische Maximalwert gilt sowohl für den Hybridbetrieb als auch für den temporären Drehstrombetrieb (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang A.1.2.1 bis A.1.2.3). Die Werte der magnetischen Flussdichte erreichen in den drei Teilabschnitten Riedstadt bis Biblis, Biblis bis Bürstadt und Bürstadt bis Wallstadt Werte zwischen ca. 15 μT und 30 μT (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang A.1.2).

B.4.3.1.1.3. Überspannungsverbot

Planungshindernisse auf Grund des Überspannungsverbots gemäß § 4 Abs. 3 der 26. BImSchV können zum jetzigen Planungs- und Kenntnisstand ausgeschlossen werden. Gemäß der Vorschrift dürfen Niederfrequenzanlagen, die in neuer Trasse errichtet werden, keine Gebäude oder Gebäudeteile überspannen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Da gemäß Antrag der Vorhabenträgerin im gesamten beantragten Vorhaben eine bestehende Trasse genutzt

werden soll, können Planungshindernisse aufgrund des Überspannungsverbots ausgeschlossen werden.

B.4.3.1.2. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche

Schädliche Umwelteinwirkungen auf Grund von Geräuschimmissionen nach Nr. 4.2 Buchstabe a der TA Lärm stehen dem geplanten Vorhaben nicht entgegen. Die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 der TA Lärm werden, im Bedarfsfall mit zur Verfügung stehenden Minderungsmaßnahmen (z.B. Verwendung von Leiterseilen mit größerem Durchmesser), bei Nutzung der Bestandstrasse eingehalten.

Die Vorhabenträgerin hat prognostisch nachgewiesen, dass die durch das Vorhaben entstehende Zusatzbelastung als nicht relevant nach Nr. 3.2.1 Abs. 2 Satz 2 der TA Lärm anzusehen ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.2.6.2, S. 91). Dies ist immer dann der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 der TA Lärm am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet. Eine Berücksichtigung der Vorbelastung nach Nr. 4.2 Buchstabe c der TA Lärm in der Prognose war somit nicht erforderlich.

Bei Betrieb der Anlage können durch elektrische Entladungen an den Leiterseilen hörbare Geräusche entstehen (Korona-Effekt). Im Gleichstrombetrieb werden die höchsten Geräuschimmissionen bei trockenem Wetter erwartet, während im Drehstrombetrieb die maximalen Pegelhöhen bei mäßigem Niederschlag erreicht werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.2.1.1.1.5, S. 187; Pfeiffer, 2017). Ausschlaggebend für die Lärmentwicklung sind neben den Witterungsverhältnissen die Höhe der Spannung, die Art der Leiterseile (Bündelung und Durchmesser) und die Beschaffenheit der Leiterseiloberfläche (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.2.6.2, S. 88). Die höchsten Geräuschimmissionen treten bei Gleichstrombetrieb im symmetrischen Betrieb auf (ebd., S. 89).

Für die Berechnung wurden die betrieblich ungünstigsten Bedingungen der zum jetzigen Planungs- und Kenntnisstand geplanten Mast- und Leitungsanordnungen der einzelnen Teilabschnitte zugrunde gelegt. Berücksichtigt wurden auch die kapazitiven Koppelungen der Drehstrom- und Gleichstromleiter unter- und zwischen einander (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.2.6.2, S. 89 f.). Die Vorhabenträgerin hat für die konservative Berechnung Aspekte wie die Beschaffenheit des Untergrunds, Gehölzaufwuchs und ggf. vorhandene Bebauung nicht berücksichtigt. Zudem wurden Witterungsbedingungen in die Berechnung eingestellt, die jeweils emissionsbegünstigend wirken (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.2.6.2, S. 90).

Der Nachweis wurde für die Orte geführt, die am nächsten zur (Bestands-)Trasse gelegen sind und an denen aufgrund der Gebietsausweisung die niedrigsten Immissionsrichtwerte einzuhalten sind und somit eine Überschreitung der Richtwerte am ehesten zu erwarten ist. Auf Grund der physikalischen Eigenschaft der Schallausbreitung kann der Schluss gezogen werden, dass an allen weiter entfernt liegenden Orten und allen, an denen ein höherer Richtwert gilt, die Vorgaben der TA Lärm erst recht eingehalten werden können. Im Teilabschnitt Riedstadt bis Biblis wurde der Nachweis für die folgenden nächstgelegenen Immissionsorte geführt: ein allgemeines Wohngebiet bei Pfungstadt, eine Einzelbebauung im Außenbereich gemäß § 35 BauGB westlich von Hartenau und ein Wohngebiet bei Biblis (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang 1.3.1). Im Teilabschnitt zwischen Biblis und Bürstadt wurden als nächstgelegene Orte eine Einzelbebauung im Außenbereich gemäß § 35 BauGB bei Hofheim sowie die gemäß Flächennutzungsplan zukünftig geplante Wohnbebauung bei Hofheim Wohngebiet von Hofheim zu Grunde gelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang 1.3.2). Ein Wohngebiet von Lampertheim und eine Einzelbebauung im Außenbereich gemäß § 35 BauGB bei Viernheim sind die nächstgelegenen Immissionsorte im Teilabschnitt des Ersatzneubaus in bestehender Trasse zwischen Bürstadt und Wallstadt.

Auf Grund der Berechnungen des *Worst Case* können aus den errechneten Werten zwar noch keine detaillierten Informationen zu den tatsächlichen Geräuschimmissionen am maßgeblichen Immissionsort abgeleitet werden. Aber das ist in diesem Stadium auch nicht notwendig bzw. auch noch gar nicht leistbar. Maßgeblich für die Bundesfachplanung ist vielmehr der Nachweis, dass die

Richtwerte eingehalten werden können und somit keine unüberwindbaren Planungshindernisse entstehen. Dies ist hier der Fall.

Zusätzlich zu den betriebsbedingten Geräuschemissionen kommt es in der Bauphase durch den Betrieb von Baufahrzeugen auf den einzelnen Baustellen sowie den Verkehrsbewegungen auf den Zuwegungen voraussichtlich zu weiteren Geräuschemissionen. Hier findet die AVV Baulärm Anwendung. Da die konkreten Baustelleneinrichtungen in diesem Planungsstadium noch nicht feststehen bzw. feststehen können und ggf. emissionsmindernde Maßnahmen zur Verfügung stehen (geeignete Planung und Einrichtung der Baustellen, geeignete Bauausführung u.a. durch Einsatz von geräuscharmen Baumaschinen und -verfahren), sind zum jetzigen Planungs- und Kenntnisstand keine Planungshindernisse erkennbar.

B.4.3.2. Natur- und Landschaftsschutz

Die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes stehen der Verwirklichung des Vorhabens im beantragten Trassenkorridor nicht entgegen.

Im Trassenkorridor befinden sich Naturdenkmale sowie Teile von Naturschutzgebieten und Landschaftsschutzgebieten. Es ist davon auszugehen, dass die festgesetzten Verbote der Schutzgebiete nicht ausgelöst bzw. die Voraussetzungen einer Ausnahme vorliegen werden. Die Schutzzwecke der jeweiligen Gebiete werden bei Nutzung der Bestandsleitung bzw. nur geringen Anpassungen in diesen bereits vorbelasteten Bereichen regelmäßig nicht tangiert. Im Übrigen ist davon auszugehen, insbesondere bei Ersatzneubau, dass unter Berücksichtigung von geeigneten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses voraussichtlich regelmäßig eine Befreiung auf Grundlage von § 67 Abs. 1 BNatSchG oder eines spezifischen Befreiungstatbestands der Schutzgebietsverordnungen möglich sein wird (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 10, S. 515).

B.4.3.3. Wasserschutzgebiete

Belange des Grundwasserschutzes stehen der Verwirklichung des Vorhabens im beantragten Trassenkorridor nicht entgegen.

Bei Nutzung der Bestandsleitung kann die Betroffenheit von ggf. geltenden Verboten der Schutzzonen III für die Wasserschutzgebiete Wasserwerk Dornheim (433-003), Wasserwerk Eschollbrücken (432-004), Wasserwerk Pfungstadt (432-049/ 432-143; im Neufestsetzungsverfahren), Wasserwerk Gernsheim (433-001), Wasserschutzgebiet Allmendfeld (433-002), Wasserschutzgebiet Jägersburger Wald (431-057) und Wasserwerk Biblis (431-139) ausgeschlossen werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 8.3.3.3.2, S. 504 f.; Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 102 f.). Da in dem betreffenden Teilabschnitt nach gegenwärtigem Planungs- und Kenntnisstand keine Eingriffe in den Boden erfolgen sowie keine wassergefährdenden Stoffe verwandt werden, können Planungshindernisse ausgeschlossen werden. Dies gilt gleichermaßen für die Schutzzone II des Wasserschutzgebiets Eschollbrücken (432-004), in dem sich Bestandsmasten befinden.

Es ist des Weiteren nicht erkennbar, dass bei Verwirklichung des Vorhabens als Ersatzneubau in bestehender Trasse die festgesetzten Verbote der Schutzzone III der Wasserschutzgebiete Bürstädter Wald (431-055) und Wasserwerk Käfertal (431-148) ausgelöst werden. Höchst vorsorglich und nach Berücksichtigung von geeigneten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird entweder auf Grund eines spezifischen Befreiungstatbestands der entsprechenden Schutzgebietsverordnung oder aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses voraussichtlich regelmäßig eine Befreiung gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG möglich sein.

B.4.3.4. Natura 2000

Die Belange des Gebietsschutzes stehen der Verwirklichung eines Leitungsbau-Vorhabens im beantragten Trassenkorridor-Abschnitt zwischen Riedstadt und Mannheim-Wallstadt nicht entgegen. Erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten (vgl. § 34 Abs. 2 BNatSchG) können nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand für mindestens eine mögliche Trassenführung innerhalb des Trassenkorridors ausgeschlossen werden.

Die Amprion GmbH hat die zur Prüfung der Verträglichkeit erforderlichen Unterlagen mit den Unterlagen gemäß § 8 NABEG vorgelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I). Darüber hinausgehend hat sie Verträglichkeitsuntersuchungen für den Trassenkorridor-Abschnitt zwischen Weißenthurm und Riedstadt durchgeführt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage II). Detaillierungsgrad und Ermittlungstiefe der für die Verträglichkeitsprüfung erforderlichen Unterlagen entsprechen der Konkretisierung der Planung. Die insoweit bereits absehbaren bzw. erkennbaren Wirkungen des Vorhabens wurden vollständig berücksichtigt. Mit Hilfe einer potenziellen Trassenführung und technischen Umsetzung dieser sowie unter Berücksichtigung von *Worst Case-Annahmen* wurden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen und deren Dauer, Intensität und Reichweite konservativ und in ausreichendem Umfang abgeschätzt.

Die Schutzgebiete sind in den Unterlagen kartografisch dargestellt und in ihren wesentlichen Eigenschaften beschrieben. Die über die Schutzgebiete verfügbaren Unterlagen wurden herangezogen. Hierzu zählen Standard-Datenbögen, Schutzgebiets-Verordnungen, Grunddatenerhebungen und Bewirtschaftungs-, Maßnahmen- oder Managementpläne, Monitoringberichte für die Gebiete und z.T. vorhandenen Artgutachten. Ergänzend wurden Luftbilder sowie der Atlas Deutscher Brutvogelarten, Raster-Daten zu Brut- und Rastvögeln des Dachverbands Deutscher Avifaunisten, Punkt-Verbreitungsdaten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland zu Brut- und Rastvögeln aus den Jahren 2015 und 2016, der Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands und der Nationale Bericht Deutschlands nach Artikel 17 der FFH-Richtlinie, basierend auf Daten der Länder und des Bundes ausgewertet. Die Mehrzahl der Standard-Datenbögen der geprüften Schutzgebiete wurde im Jahr 2015 aktualisiert. Die Grunddatenerhebungen für die Gebiete stammen aus den Jahren von 2002 bis 2012. Ergänzend hat die Vorhabenträgerin aktuellere Bewirtschaftungs-, Maßnahmen- oder Managementpläne sowie Monitoringberichte berücksichtigt, soweit diese vorlagen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 3, S 3 ff. und Kapitel 35, S 736).

Darüber hinausgehende Kartierungen, wie vom Bundesamt für Naturschutz in seiner Stellungnahme vom 22.12.2017 gefordert, wurden nicht durchgeführt. Diese wären nur dann als erforderlich anzusehen, wenn aus den Bestandsdaten nicht alle für die Auswirkungsprognose relevanten Informationen zu entnehmen wären. Dies ist hier nicht erkennbar. Vielmehr enthalten die Daten u.a. Informationen über Art, Anzahl, Erhaltungszustand und die räumliche Verteilung der maßgeblichen Bestandteile in den Gebieten. Das Bundesamt für Naturschutz hat zudem offen gelassen, inwiefern die Daten in den jeweiligen Gebieten konkret nicht ausreichend oder zwischenzeitlich nicht mehr aktuell seien. Auch die Naturschutz- und Forstbehörden sowie die Umweltvereinigungen haben in ihren Stellungnahmen diesbezüglich keine Mängel aufgezeigt. Die oberen Naturschutzbehörden haben der Vorhabenträgerin zudem bestätigt, dass in den zugrunde liegenden Standard-Datenbögen oder ggf. auch in aktuelleren Bewirtschaftungsplänen bzw. Entwürfen die aktuell dokumentierten Erhaltungszustände enthalten seien. Die Vorhabenträgerin hat die Datengrundlagen unter Bezugnahme auf die Planungsebene als angemessen beurteilt. Die Eingriffe seien kleinflächig, im Rahmen der technischen Detailplanung verblieben ausreichend Spielräume für eine Problemlösung in der Planfeststellung. Beeinträchtigungen könnten unter Berücksichtigung der räumlichen Verteilung der maßgeblichen Bestandteile in den betreffenden Gebieten vermieden werden (vgl. Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 138 f., 141 f.). Diese Einschätzung ist insoweit nachvollziehbar, als dass mit Hilfe der in den Bestandsdaten abgebildeten Moment-Aufnahme aufgezeigt worden ist, inwieweit erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgebiete in ihren Erhaltungszielen im Sinne des § 34 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG durch die Realisierung eines möglichen Vorhabens im Trassenkorridor grundsätzlich ausgeschlossen oder vermieden werden können. Dabei hat die Vorhabenträgerin *Worst Case-Annahmen* hinsichtlich der bau- und anlagebedingten Auswirkungen zugrunde gelegt. Umfang und Tiefe der Verträglichkeitsprüfung werden diesem Bewertungsansatz gerecht. Insoweit ist auch im Hinblick auf die vom Bundesamt für Naturschutz in der Stellungnahme besonders hervorgehobenen so genannten Riegel und Engstellen dargelegt worden, dass das Vorhaben verträglich ausgestaltet werden kann.

Die allgemeine Wirksamkeit der hier maßgeblichen bzw. in der Entscheidung berücksichtigten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar dargelegt. Sie hat

zudem ausgeführt, dass sie die Wirksamkeit auch im konkreten Einzelfall beurteilt hat, soweit hierüber Zweifel bestanden. Darüber hinaus kann in Bezug auf Kollisionsrisiken gezeigt werden, dass voraussichtlich keine besonderen bzw. erhöhten Konflikte mit der Festlegung des Trassenkorridors einhergehen. Besondere Umstände oder erhöhte Anforderungen an die betreffenden Maßnahmen sind daher nicht erkennbar. Insbesondere anhand der Schutzgebiets-Karten (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Karten I.2.2 – I.2.10) kann nachvollzogen werden, dass die hier maßgeblichen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung grundsätzlich realisierbar sind. Auch die vom Regierungspräsidium Darmstadt vorgebrachten Zweifel konnten im Erörterungstermin ausgeräumt werden (vgl. Stellungnahme des Regierungspräsidiums Darmstadt vom 22.12.2017 und Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 125 ff.). Ggf. ergänzende oder detailliertere Informationen werden zwar für die konkrete Trassen- und Maßnahmenplanung benötigt. Beides ist jedoch nicht Gegenstand der vorliegend relevanten Bundesfachplanung. Die Prüfdichte der Vorhabenträgerin ist somit auch im Hinblick auf den Entscheidungsgegenstand nicht zu beanstanden. Entgegen der Auffassung des Bundesamtes für Naturschutz (vgl. Stellungnahme vom 22.12.2017) muss – und kann – die Frage der FFH-Verträglichkeit nicht bereits in der Bundesfachplanung abschließend beantwortet werden. Die Bundesfachplanung ist hinsichtlich der gesetzlichen Anforderungen an die FFH-Verträglichkeitsprüfung sowie an eine mögliche Abweichungsentscheidung der Ebene der Vorhabenzulassung nicht vollständig gleichgestellt. Die Anforderungen gemäß § 34 Abs. 1 bis 5 BNatSchG gelten für die Bundesfachplanung entsprechend (vgl. § 36 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG). Die hierin zum Ausdruck gebrachte grundsätzliche Pflicht zur gleichen Ermittlungstiefe wie bei der Vorhabenzulassung kann nur bei entsprechender Konkretisierung der Planung gelten (vgl. VGH Kassel, Beschluss vom 05.02.2010 – 11 C 2691/07.N; 11 C 2715/07.N; 11 C 38/08.N; BeckRS 2016, 43132, Rn. 68 ff.). Da diese noch nicht vorliegt, wird auch das Ergebnis einer Verträglichkeitsprüfung mit abschließender Sachverhaltsermittlung und Bewertung für das konkrete Leitungs-Projekt im nachfolgenden Zulassungsverfahren nicht durch die Verträglichkeitsprüfung i.S.v. § 36 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG vorweggenommen. Insoweit sind auch nicht alle in der Prüfung dargelegten und grundsätzlich in Frage kommenden Maßnahmen zur Schadensbegrenzung Gegenstand bzw. Maßgaben der vorliegenden Entscheidung. Die Notwendigkeit, der Umfang sowie die konkrete Ausgestaltung der Maßnahmen sind erst nach abschließender Sachverhaltsermittlung und Bewertung im nachfolgenden Zulassungsverfahren hinreichend bestimmbar. In der Planfeststellung werden sie – soweit notwendig – als Nebenbestimmungen festgelegt. In der Bundesfachplanung werden hingegen nur solche Maßnahmen für die weitere Planung als Maßgaben festgehalten, die für die Rechtmäßigkeit der Entscheidung maßgeblich sind.

An der Vollständigkeit der von der Vorhabenträgerin betrachteten Gebietskulisse bestehen keine Zweifel. Alle Natura 2000-Gebiete, die innerhalb des maximalen Einflussbereichs der möglichen Wirkungen eines Vorhabens im Trassenkorridor liegen, wurden in den Untersuchungen berücksichtigt. Der maximale Einflussbereich umfasst dabei auch Fluchtdistanzen, die Wirkweiten von potenziellen Meide-Effekten sowie maximalen Aktionsradien mobiler und empfindlicher Arten sowie etwaige Austauschbeziehungen. Die vom Bundesamt für Naturschutz in der Stellungnahme vom 22.12.2017 formulierten Anforderungen spiegeln sich somit bereits in den Unterlagen gemäß § 8 NABEG von Oktober 2017 wieder. Insbesondere in Bezug auf kollisionsgefährdete Vogelarten liegen den Untersuchungen die in der Stellungnahme benannten Aktionsräume zugrunde. Dies gilt auch für Vogelarten, die als charakteristische Arten von Lebensraumtypen in FFH-Gebieten in Betracht kommen. Unter Berücksichtigung dieser Aktionsradien ist der Suchraum für die zu prüfende Gebietskulisse auf 5.000 m Entfernung zum Trassenkorridor begrenzt. Für die Brutvogelarten Schell-, Schrei-, See- und Steinadler sowie Schwarzstorch sind zwar auch Aktionsräume von mehr als 5.000 m bekannt (Rogahn/Bernotat, 2016). Brutvorkommen dieser Arten sind jedoch bis in 10.000 m Abstand zum Trassenkorridor nicht nachgewiesen. Ebenso befinden sich gemäß der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz und der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg innerhalb dieses Bereiches keine Rastgebiete von Kranichen mit regelmäßig mehr als 10.000 Individuen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 4.2.2.10, S. 47).

In den Verträglichkeits-Untersuchungen sind Schutzzweck, Erhaltungsziele und maßgebliche Bestandteile der jeweiligen Gebiete vollständig und nachvollziehbar dargelegt. Auch diese vom Bundesamt für Naturschutz in ihrer Stellungnahme formulierte Anforderung spiegelt sich bereits in den Unterlagen der Vorhabenträgerin wieder. Schutzzweck und Erhaltungsziele der Gebiete in Hessen sind der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20.10.2016 entnommen. Den Untersuchungen für FFH-Gebiete in Rheinland-Pfalz liegen § 17 Abs. 2 i.V.m. Anlage 2 des Landesnaturschutzgesetzes Rheinland-Pfalz (LNatSchG RLP) in der Fassung vom 06.10.2015 sowie die Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten in der Fassung vom 18.07.2005 zugrunde. § 17 Abs. 2 i.V.m. Anlage 1 des LNatSchG RLP in der Fassung vom 06.10.2015 und die Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten in der Fassung vom 22.12.2008 liegen der Verträglichkeitsprüfung für die Vogelschutzgebiete in Rheinland zugrunde (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 3.4.2.1, S. 5 ff.). Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ergeben sich im Falle einer bestehenden Rechtsverordnung i.S.v. § 32 Abs. 2 und 3 BNatSchG die Erhaltungsziele aus den jeweils erlassenen Rechtsvorschriften selbst (vgl. BVerwG, Urteil vom 14.04.2010 – 9 A 5.08). Vorliegend wird davon ausgegangen, dass dies auch für die o.g. anderen Rechtsvorschriften i.S.d. § 32 Abs. 4 BNatSchG zu gelten hat. Höchst vorsorglich hat die Vorhabenträgerin auch für die bereits im Sinne des § 32 BNatSchG gesicherten Natura 2000-Gebiete mit Hilfe der Standard-Datenbögen ergänzend geprüft, ob weitere signifikant vorkommende Lebensraumtypen und Arten in den Prüfungen berücksichtigt werden sollten. Soweit in den Standard-Datenbögen aktuellere Informationen enthalten waren, hat die Vorhabenträgerin das Prüfraster vorsorglich erweitert (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 3.4.2.1, S. 5 ff.). Als Maßstab für die Verträglichkeit des Vorhabens mit FFH-Gebieten in Baden-Württemberg dienen vorliegend die Standard-Datenbögen sowie Pflege- und Entwicklungspläne (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 3.4.2.1, S. 5 ff.). Dies ist sachgerecht. Die betreffenden Gebiete sind zwar als geschützte Teile von Natur und Landschaft i.S.v. § 20 Abs. 2 BNatSchG gesichert. Gebietsbezogene Erhaltungsziele sind in diesen jedoch nicht erkennbar berücksichtigt (vgl. § 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG). Im FFH-Gebiet Sandgebiete bei *Mannheim und Sandhausen* hat die Vorhabenträgerin ergänzend dazu weitere Erhaltungsziele berücksichtigt, die gemäß aktuellerem Standard-Datenbogen (SDB, 2016) im Gebiet signifikante Vorkommen aufweisen. Vogelschutzgebiete in Baden-Württemberg sind nicht Gegenstand der Prüfung (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 5, S. 60 ff.).

Das Bundesamt für Naturschutz (BfN) hat in seiner Stellungnahme vom 22.12.2017 fachliche und rechtliche Anforderungen wiedergegeben, die bei der Prüfung von kumulativen bzw. summativen Auswirkungen auf die Gebiete maßgeblich sind. Die Bundesfachplanungs-Entscheidung wird unter Einhaltung dieser Anforderungen getroffen. Fortdauernde negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der in den Gebieten geschützten Lebensraumtypen und Arten sind in die Verträglichkeitsprüfung durch die Genehmigungsbehörde einbezogen worden. Aus dem vom BfN in seiner Stellungnahme zitierten EuGH-Urteil ergibt sich, dass nicht nur solche Vorbelastungen maßgeblich sind, die im Standard-Datenbogen oder anderen Dokumenten genannt sind. Es müssen jedoch zumindest für die Prüfung hinreichend belastbare Informationen oder Anhaltspunkte vorliegen, um die Vorbelastungen als solche identifizieren und in der Prüfung berücksichtigen zu können. Über die hier berücksichtigten Vorbelastungen hinausgehende negative Wirkungen sind derzeit nicht erkennbar. Nur soweit negative vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Gebiete festzustellen sind, müssen die Vorbelastungen in die Bewertung dieser Auswirkungen einbezogen werden. Noch nicht realisierte Pläne und Projekte wurden unter Berücksichtigung des Prioritätsprinzips ebenfalls in die Prüfung einbezogen. Die Vorhabenträgerin hat ihre Anfragen bei den zuständigen Stellen für die Genehmigungsbehörde nachvollziehbar dokumentiert. Die von der Vorhabenträgerin berücksichtigten Pläne und Projekte sind zudem in den Verträglichkeits-Untersuchungen dargelegt. Zum Zeitpunkt der Entscheidung waren darüber hinausgehend keine weiteren Pläne oder Projekte zu berücksichtigen. Die Vorhabenträgerin hat zusätzlich Auswirkungen des Genehmigungsabschnitt zwischen Weißenthurm und Riedstadt berücksichtigt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 23.2.5.2, S. 414 ff.). Weitere nach dem derzeitigen Planungsstand erkennbare Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens sind in der Entscheidung ebenfalls berücksichtigt (vgl. Kapitel

B.4.3.4.1.10). Auf Basis einer vorläufigen Gesamtprognose sind derzeit keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten in weiteren Genehmigungsabschnitten erkennbar. Die Verträglichkeitsprüfungen gemäß § 36 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG für die übrigen Planungsabschnitte (Abschnitte B bis E) werden abschließend in den jeweiligen Bundesfachplanungsverfahren durchgeführt.

B.4.3.4.1. Verträglichkeit von Leitungsbauvorhaben im Trassenkorridor

Die Errichtung, der Betrieb oder die Änderung einer Höchstspannungs-Freileitung im Trassenkorridor ist weder einzeln, noch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten geeignet, die folgenden Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen:

- DE 6116-302 *Bruderlöcher*
- DE 6116-350 *Kühkopf-Knoblochsaue*
- DE 6116-351 *Riedsee westlich Leeheim*
- DE 6117-302 *Düne am Ulvenberg von Darmstadt-Eberstadt*
- DE 6117-303 *Lerchenberg und Kernesbellen von Darmstadt-Eberstadt*
- DE 6117-304 *Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt*
- DE 6117-306 *Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt*
- DE 6117-307 *Pfungstädter Düne*
- DE 6117-308 *Streuobstwiesen von Darmstadt-Eberstadt/Prinzenberg und Eichwäld*
- DE 6117-309 *Beckertanne von Darmstadt mit angrenzender Fläche*
- DE 6117-310 *Kiesgrube beim Weilerhof nordöstlich Wolfskehlen*
- DE 6117-311 *NSG Löserbecken von Weiterstadt*
- DE 6216-302 *Eich-Gimbsheimer Altrhein*
- DE 6217-302 *Seeheimer Düne*
- DE 6217-303 *Im Dulbaum bei Alsbach*
- DE 6217-305 *Kniebrecht, Melibocus und Orbishöhe*
- DE 6217-306 *Düne 'Neben Schenkenäcker' zwischen Seeheim und Jugenheim*
- DE 6217-307 *Oberste und unterste Röder nördlich Seeheim*
- DE 6316-303 *Maulbeeraue*
- DE 6716-341 *Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim*
- DE 6216-401 *Eich-Gimbsheimer Altrhein*
- DE 6117-403 *Prinzenberg bei Darmstadt-Eberstadt*
- DE 6416-401 *Bobenheimer und Roxheimer Altrhein mit Silbersee.*

Beeinträchtigungen der für den Schutzzweck und die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile sind aufgrund der Entfernung der o.g. Gebiete zum Trassenkorridor ausgeschlossen. Die o.g. Gebiete liegen außerhalb des Trassenkorridors und sind zwischen 720 m und 4.900 m von diesem entfernt. Sie befinden sich außerhalb der Reichweite möglicher Wirkfaktoren. Die Entfernung des Trassenkorridors zu den o.g. Gebieten übersteigt auch die Aktionsradien der in den Gebieten geschützten sowie der potenziell charakteristischen und kollisionsgefährdeten Arten (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 4, S. 29 ff., Kapitel 5, S. 60 ff., Kapitel 7, Tab. 7-6, S. 94, Kapitel 8, S. 100, Kapitel 21, Tab. 21-8, S. 349, Kapitel 32, Tab. 32-8, S. 715 f. und Kapitel 33, Tab. 33-8, S. 727 f. i.V.m. Anlage I, Kapitel 3.4.2.2, S. 8 ff. und Anlage I, Anhang I.1). Beeinträchtigungen von Austauschbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten sind daher auszuschließen. Derzeit ist auch nicht erkennbar, dass der Anflug von Rastgebieten entlang des Vogelzugkorridors am Rhein verhindert wird.

Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) sind Gefährdungen, denen geschützte Tiere ausschließlich durch Projekte außerhalb eines Schutzgebietes ausgesetzt sind, grundsätzlich nicht an den Bestimmungen des Habitat-Rechts, sondern ausschließlich an denen des Artenschutzrechts zu messen (vgl. BVerwG, Urteil vom 04.04.2010 – 9 A 5/08). Gebietsexterne Flächen sind in die Bewertung der Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes u.a. dann einzu beziehen, wenn Austauschbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten beeinträchtigt werden

können oder wenn ein außerhalb des Gebiets liegendes Projekt (ggf. auch in Summation mit anderen Projekten/Bauwerken) den Anflug in das geschützte Gebiet verhindert, wobei eine bloße Erschwerung nicht ausreicht (vgl. OVG Münster, Urteil vom 27.07.2010 – 8 A 4062/04). Auch kollisionsbedingte Beeinträchtigungen charakteristischer Arten sind insofern maßgeblich, wenn diese außerhalb von FFH-Gebieten stattfinden (vgl. BVerwG, Urteil vom 21.01.2016 – 4 A 5.14). Etwas anderes ergibt sich auch nicht in Ansehung der vom Bundesamt für Naturschutz zitierten Urteile des EuGH.

In der Verträglichkeits-Untersuchung für das FFH-Gebiet *Maulbeeraue* schließt die Vorhabenträgerin kollisionsbedingte Beeinträchtigungen der potenziell charakteristischen Art des geschützten Lebensraumtyps 3150 unter Berücksichtigung einer Erdseilmarkierung aus (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 11.1.6.1, S. 177). U.a. aufgrund aktueller fachwissenschaftlicher Erkenntnisse (vgl. Jödicke et al., 2018) ist das Bewertungsergebnis unter Berücksichtigung folgender Aspekte nachvollziehbar: Aufgrund der verfügbaren Daten ist nicht davon auszugehen, dass im FFH-Gebiet Schlafplätze für bzw. Ansammlungen von Höckerschwänen vorkommen oder dass sich der Trassenkorridor innerhalb der weiteren Aktionsräume dieser Art befindet. Weder im Standard-Datenbogen (SDB, 2014a) noch in der Grunddatenerfassung (vgl. Büro für Gewässerökologie, 2014) oder im Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet (Regierungspräsidium Darmstadt, 2016a) sind solche Ansammlungen, Funktionen oder die Art selbst erwähnt. Auch in den Erhaltungszielen für den Lebensraumtyp 3150 sind diesbezüglich keine Hinweise enthalten (vgl. Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20.10.2016). Gemäß Hessischem Naturschutzinformationssystem existiert in dem Bereich (TK-Viertel 63161) nur ein Nachweis über zwei Individuen aus dem Jahr 2009. Dabei ist zudem nicht ersichtlich, inwiefern sich der Nachweis auf das Gebiet *Maulbeeraue* bezieht. Unter Umständen bezieht sich der Nachweis auch auf Stillgewässer nordwestlich von Wattenheim (ebenfalls TK-Viertel 63161). Die weiteren Aktionsradien dieser Art liegen bei 1.000 m (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Anhang I.1.3, Tab. I.1.3-2, S. 4 von 6). Das FFH-Gebiet befindet sich außerhalb dieser in ca. 1.700 m Entfernung zum Trassenkorridor (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 5.2, Tab. 5-2, S. 67 i.V.m. Tab. 5-3, S. 70). Relevante funktionale Beziehungen zwischen dem westlich vom Trassenkorridor gelegenen FFH-Gebiet und dem östlich vom Trassenkorridor gelegenen *Riedsee* sind derzeit nicht erkennbar. Zwar existiert auch in diesem Bereich (TK-Viertel 63162) gemäß Hessischem Naturschutzinformationssystem ein Nachweis über zwei Individuen des Höckerschwans aus dem Jahr 2009. Jedoch sind hieraus keine erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des Gebietes *Maulbeeraue* abzuleiten. Aufgrund der Einzelnachweise ist nicht erkennbar, dass der *Riedsee* eine funktionale Einheit mit dem Lebensraumtyp 3150 im FFH-Gebiet bildet. Ebenso sind aufgrund der Einzelnachweise keine relevanten Austauschbeziehungen zwischen diesen und somit auch kein hoher Anteil an Kreuzungen des Trassenkorridors anzunehmen. Dies wird insbesondere auch im Vergleich mit anderen Gebieten deutlich (z.B. *Kühkopf in den Rheinauen*), in denen Informationen über solche Ansammlungen der Art vorliegen. Beeinträchtigungen der charakteristischen Art in der Weise, dass diese den Lebensraumtyp im Gebiet nicht mehr nutzen kann oder maßgebliche Funktionsbeziehungen unterbrochen würden, sind nicht erkennbar.

Kollisionsbedingte Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes *Prinzenberg bei Darmstadt-Eberstadt* aufgrund funktional bedeutsamer Strukturen außerhalb dessen sind ebenfalls nicht ersichtlich. Weder im Standard-Datenbogen noch in der Grunddatenerfassung sind entsprechende Hinweise enthalten (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 21.1.4.4, S. 347). Die Untere Naturschutzbehörde des Rhein-Pfalz-Kreises hat in ihrer Stellungnahme vom 14.12.2017 zwar auf solche funktionalen Beziehungen des Purpurreihers zwischen dem Natura 2000-Gebiet *Bobenheimer und Roxheimer Altrhein mit Silbersee* (einschließlich dem darin liegenden Naturschutzgebiet *Hinterer Roxheimer Altrhein*) und dem Naturschutzgebiet *Biedensand* als potenzielle Nahrungsfläche hingewiesen. Diese können jedoch generell nicht durch den Trassenkorridor beeinträchtigt werden, da der Trassenkorridor jenseits dieser Gebiete liegt. Im Ergebnis verneint auch der Rhein-Pfalz-Kreis etwaige Betroffenheiten.

Bei der Errichtung, dem Betrieb oder der Änderung einer Höchstspannungs-Freileitung im Trassenkorridor können zudem erhebliche Beeinträchtigungen der folgenden Natura 2000-Gebiete unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen sicher ausgeschlossen werden:

- DE 6116-450 *Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsaue*
- DE 6117-301 *Griesheimer Düne und Eichwäldchen*
- DE 6117-401 *Griesheimer Sand*
- DE 6216-303 *Hammer-Aue von Gernsheim und Groß-Rohrheim*
- DE 6316-401 *Lampertheimer Altrhein*
- DE 6416-301 *Rheinniederung Ludwigshafen-Worms*
- DE 6417-302 *Viernheimer Düne*
- DE 6417-304 *Viernheimer Waldheide und angrenzende Flächen*
- DE 6417-305 *Glockenbuckel von Viernheim und angrenzende Flächen*
- DE 6417-350 *Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn*
- DE 6517-341 *Unterer Neckar Heidelberg – Mannheim*
- DE 6617-341 *Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen*

B.4.3.4.1.1. DE 6116-450 Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsaue

Das Gebiet *Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsaue* befindet sich in ca. 1.100 m Entfernung zum Trassenkorridor. Erhebliche Beeinträchtigungen sind voraussichtlich ausgeschlossen, soweit:

- das Erdseil markiert wird oder
- das Vorhaben in der Bestandsleitung umgesetzt wird und keine neuen Leiterseil- bzw. Kollisionsebenen entstehen (z.B. Isolatorentausch, Zubeseilung).

Aufgrund der Entfernung zum Trassenkorridor liegt das Gebiet zwar grundsätzlich außerhalb der Reichweite von Wirkfaktoren. Der Trassenkorridor befindet sich jedoch innerhalb möglicher Aktionsräume von geschützten und potenziell kollisionsgefährdeten Arten im Gebiet (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 19.2.2, Tab. 19-8, S. 321 ff.). Eine Trassierung im Korridor, die außerhalb der Aktionsradien dieser Arten des Gebietes läge, ist nicht möglich.

Die Vorhabenträgerin hat jedoch aufgezeigt, dass funktional bedeutsame Strukturen außerhalb des Vogelschutzgebietes nicht ersichtlich sind. Somit ist nicht anzunehmen, dass der Trassenkorridor von Brutvögeln des Gebietes überflogen wird. Das ist insoweit nachvollziehbar, als dass weder im Standard-Datenbogen noch in der Grunddatenerfassung entsprechende Hinweise enthalten sind (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 19.1.4.4, S. 317). Zudem sind Brutvögel in-takter Auen tendenziell stenöke Arten, die in der angrenzenden Agrarlandschaft i.d.R. kein Brut- oder Nahrungshabitat finden.

Derzeit ist auch nicht erkennbar, dass der Anflug des Gebietes für die geschützten Rastvögel verhindert wird. Austauschbeziehungen zum Vogelschutzgebiet *Hessische Altneckarschlingen* können nach Lage der Dinge zwar nicht ausgeschlossen werden. Beide Gebiete sind mit ihren Feuchtbiotopen als Brut-, Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsgebiet für z.T. dieselben wertgebenden Vogelarten von Bedeutung. Sie liegen des Weiteren z.T. weniger als 3.000 m voneinander entfernt und somit noch innerhalb der potenziellen Aktionsräume einiger dieser Arten. Die Vorhabenträgerin geht jedoch davon aus, dass erhebliche Beeinträchtigungen mittels Markierung des Erdseils grundsätzlich vermeidbar sind (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 19.3.6.1, S. 328 f.). Unter dem Vorbehalt der Wirksamkeit dieser Maßnahme für die hier potenziell betroffenen Arten ist die Prognose der Vorhabenträgerin nachvollziehbar.

Gemäß der Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz ist die Erdseilmarkierung zwar nicht bei allen Arten und in allen Gebieten gleichermaßen wirksam. In besonders konfliktträchtigen Gebieten sei die Minderungswirkung der Erdseilmarkierung nicht ausreichend, um erhebliche Beeinträchtigungen zu verhindern. Derzeit ist jedoch nicht erkennbar, dass im Gebiet besondere Konfliktlagen vorliegen. Dies ergibt sich jedenfalls nicht aus der Lagebeziehung des Gebietes zum Trassenkorridor. Dieser befindet sich zumindest nicht innerhalb der zentralen Aktionsräume der geschützten Arten. Allerdings kann derzeit aufgrund der Vorkommen geschützter Arten mit sehr hoher

und hoher Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Freileitungen nicht abschließend beurteilt werden, inwieweit mit der Erdseilmarkierung eine ausreichende Minderungswirkung erreicht würde. Wenngleich u.a. bei Gänsen, die gemäß Standard-Datenbogen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 19.1.5, S. 318 ff.) im Gebiet besonders zahlenreich vertreten sind, gute Kenntnisse über die Wirksamkeit der Erdseilmarkierung vorliegen (vgl. z.B. Jödicke et al., 2018; Koops, 1997; Brauneis et al., 2003, Bernshausen et al., 2014).

Bei Nutzung der Bestandstrasse sind erhebliche Beeinträchtigungen jedoch auszuschließen. Die Bestandsleitung liegt mindestens 1.450 m vom Vogelschutzgebiet entfernt und damit nicht im zentralen Aktionsraum der besonders kollisionsgefährdeten Arten. Die Vorhabenträgerin plant eine Zubeseilung der bereits einseitig genutzten Traversen zwischen Riedstadt und Biblis. Neue Leiterseil- bzw. Kollisionsebenen entstehen somit nicht. Insgesamt wird die Sichtbarkeit der gesamten Leiterseilebene durch die gebündelte Seilkulisse sogar erhöht. Zudem finden die Kollisionen i.d.R. mit dem Erdseil und nicht mit den im Verhältnis besser sichtbaren Leiterseilen statt (vgl. FNN, 2014, Rasmus et al., 2009). Dieses bliebe unverändert.

Die Vorhabenträgerin trägt überdies vor, dass eine signifikante Erhöhung der Kollisionsrisiken im Verhältnis zur Vorbelastung auszuschließen sei (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 19.3.2, S. 327). Im Hinblick auf die Äußerung des Bundesamtes für Naturschutz, dass nicht alleine die vorhabenbedingte Änderung von Kollisionsrisiken gegenüber dem Ausgangszustand für die Beurteilung von Beeinträchtigungen maßgeblich sei (sog. Delta-Betrachtung), ist ergänzend zu den Unterlagen gemäß § 8 NABEG folgendes festzustellen: Soweit von der bestehenden Leitung keine Beeinträchtigungen des Gebietes ausgehen, ist die sog. Delta-Prüfung aussagekräftig und steht nicht im Widerspruch zu der vom Bundesamt für Naturschutz zitierten Rechtsprechung (vgl. OVG Greifswald, Beschluss vom 05.11.2012 – 3 M 143/12). Etwaige Vorbelastungen des Gebietes, die im Zusammenhang mit der bestehenden Leitung stehen, sind gegenwärtig nicht erkennbar. Aufgrund der Entfernung der Leitung zum Gebiet kämen ausschließlich Kollisionsrisiken als entsprechende Vorbelastung in Betracht. Weder in den gebietsspezifischen Erhaltungszielen noch im Standard-Datenbogen sind jedoch Anhaltspunkte dafür zu finden, dass solche Kollisionsrisiken durch die bereits bestehende Leitung eine Bedrohung oder Belastung mit negativen Auswirkungen auf das Gebiet bzw. den Erhaltungszustand der Arten darstellen. Im Standard-Datenbogen sind keine negativen Auswirkungen durch sog. Bedrohungen und Belastungen außerhalb des Gebietes vermerkt. Stattdessen werden negative Auswirkungen durch Nutzungen innerhalb des Gebietes benannt (u.a. landwirtschaftliche Nutzung, Pestizideinsatz, Düngung, Hafenanlagen, Deiche, Aufschüttungen, künstliche Strände, Angelsport, Jagd, sonstige Freizeit- und Tourismusaktivitäten, Verschlammung, Verlandung etc.) (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 19.1.1, S. 299). Gegen etwaige kollisionsbedingte Beeinträchtigungen des Gebietes spricht überdies die Tatsache, dass der Erhaltungszustand vieler potenziell kollisionsgefährdeter Arten gut oder sogar hervorragend ist, die die Leitung unter Umständen aufgrund von Austauschbeziehungen zum Vogelschutzgebiet Hessische Altneckarschlingen überfliegen (u.a. Weiß- und Schwarzstorch, Fischadler, Rot- und Schwarzmilan, Goldregenpfeifer, Rohrdommel, Rohr- und Kornweihe, Wespenbusard, Purpur-, Seiden- und Silberreiher, Sumpfohreule, Uhu, Baumfalke, Lachmöwe).

Auch unter Berücksichtigung der Vorbelastungen des Gebietes können demnach erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, soweit das Vorhaben entsprechend des derzeitigen Planungsstandes in der Bestandsleitung umgesetzt wird. Die Erhaltung und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten werden durch die geplanten Maßnahmen nicht gefährdet oder verhindert. Die Realisierung des Vorhabens auf der Bestandstrasse steht den Erhaltungszielen somit nicht entgegen.

B.4.3.4.1.2. DE 6117-301 Griesheimer Düne und Eichwäldchen

Das Gebiet *Griesheimer Düne und Eichwäldchen* befindet sich in ca. 600 m Entfernung zum Trassenkorridor. Erhebliche Beeinträchtigungen sind voraussichtlich ausgeschlossen, soweit:

- das Vorhaben außerhalb zentraler Aktionsräume der Arten (soweit notwendig bis zu 1.000 m Abstand zum Gebiet) realisiert oder

- das Erdseil markiert wird.

Aufgrund der Entfernung zum Trassenkorridor liegt das Gebiet zwar grundsätzlich außerhalb der Reichweite von Wirkfaktoren. Der Trassenkorridor befindet sich jedoch innerhalb möglicher Aktionsräume potenziell charakteristischer und kollisionsgefährdeter Vogelarten. Es handelt sich konkret um den Brachpieper als potenziell charakteristische Art für den Lebensraumtyp 2330 (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 6.2.2, Tab. 6-8, S. 84 i.V.m. Kapitel 6.1.4.3, Tab. 6-5, S. 80). Etwaige Trassierungen im Korridor, die außerhalb der weiteren potenziellen Aktionsräume des Brachpiepers von 1.000 m lägen, sind jedoch möglich. Die Vorhabenträgerin plant, das Vorhaben in einer bestehenden 380 kV-Trasse zu realisieren. Das Gebiet läge in diesem Fall mindestens 1.100 m von dieser entfernt.

Die Vorhabenträgerin geht zudem davon aus, dass auch bei einem Heranrücken der Leitung an das FFH-Gebiet erhebliche Beeinträchtigungen mittels Markierung des Erdseils grundsätzlich vermeidbar sind (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 6.3.6.1, S. 87). Unter dem Vorbehalt der Wirksamkeit dieser Maßnahme für die hier potenziell betroffene Art ist die Prognose der Vorhabenträgerin nachvollziehbar. Derzeit ist jedenfalls nicht erkennbar, dass im Gebiet besondere Konfliktlagen zu erwarten sind, die eine ausreichende Minderungswirkung der Erdseilmarkierung in Frage stellen; zumal der Brachpieper nach Einschätzung der Gutachterin nur eine mittlere Anfluggefährdung aufweist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Anhang I.1.2). Das Vorhaben läge zudem auch bei einer Realisierung des Vorhabens am Trassenkorridor-Rand außerhalb des zentralen Aktionsraumes des Brachpiepers (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Anhang I.1.3, Tab. I.1.3-1, S. 1 von 6). Ein regelmäßiges Überfliegen des Trassenkorridors ist somit unwahrscheinlich. Überdies hat die Vorhabenträgerin aufgezeigt, dass funktional bedeutsame Strukturen außerhalb des FFH-Gebietes nicht ersichtlich sind. Das ist insoweit nachvollziehbar, als dass weder im Standard-Datenbogen noch in der Grunddatenerfassung entsprechende Hinweise enthalten sind (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 6.1.4.5, S. 81).

Inwieweit das Gebiet durch die Wirkungen der bestehenden Leitung vorbelastet ist, kann dahingestellt bleiben, weil vom Vorhaben voraussichtlich keine negativen Wirkungen auf das Gebiet ausgehen. Allerdings wird die bestehende Leitung im Standard-Datenbogen auch nicht als sog. Bedrohung oder Belastung außerhalb des Gebietes mit negativen Auswirkungen auf selbiges angeführt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 6.1.1, Tab. 6-1, S. 77).

B.4.3.4.1.3. DE 6117-401 Griesheimer Sand

Das Gebiet *Griesheimer Sand* befindet sich in ca. 550 m Entfernung zum Trassenkorridor. Erhebliche Beeinträchtigungen sind voraussichtlich ausgeschlossen, soweit:

- das Vorhaben außerhalb zentraler Aktionsräume der Arten (soweit notwendig bis zu 1.000 m Abstand zum Gebiet) realisiert und
- das Erdseil markiert wird.

Aufgrund der Entfernung zum Trassenkorridor liegt das Gebiet zwar grundsätzlich außerhalb der Reichweite von Wirkfaktoren. Der Trassenkorridor befindet sich jedoch innerhalb möglicher Aktionsräume potenziell kollisionsgefährdeter Vogelarten. Dies betrifft die Brutvogelarten Brachpieper, Baumfalke, Steinschmätzer, Wendehals und Wiedehopf (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 20.2.2, Tab. 20-8, S. 338). Eine Trassierung im Korridor, die außerhalb der weiteren Aktionsräume aller Arten läge, ist nicht möglich.

Die Vorhabenträgerin hat jedoch aufgezeigt, dass funktional bedeutsame Strukturen außerhalb des Vogelschutzgebietes nicht ersichtlich sind. Somit ist nicht anzunehmen, dass der Trassenkorridor von den Brutvögeln des Gebietes überflogen wird. Das ist insoweit nachvollziehbar, als dass weder im Standard-Datenbogen noch in der Grunddatenerfassung entsprechende Hinweise enthalten sind (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 20.1.4.4, S. 335).

Überdies geht die Vorhabenträgerin davon aus, dass erhebliche Beeinträchtigungen mittels Markierung des Erdseils grundsätzlich vermeidbar sind (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 20.3.6.1, S. 341 f.). Unter dem Vorbehalt der Wirksamkeit dieser Maßnahme für die hier poten-

ziell betroffenen Arten ist die positive Prognose der Vorhabenträgerin nachvollziehbar. Derzeit ist nicht erkennbar, dass im Gebiet besondere Konfliktlagen zu erwarten sind, die eine ausreichende Minderungswirkung der Erdseilmarkierung in Frage stellen. Dies ergibt sich weder aus der Lagebeziehung des Gebietes zum Trassenkorridor noch aus den artspezifischen Anflugrisiken der Arten.

Das artspezifische Kollisions- bzw. Anflugrisiko an Freileitungen ist für die Arten Steinschmätzer, Wendehals, Wiedehopf und Baumfalke sehr gering. Die Masten können für den Baumfalken auch als Brutplatz dienen. Die Vorteile einer erfolgreichen Brut überwiegen teilweise die Nachteile durch etwaigen Leitungsanflug. Eine Risikominderung durch Marker wird i.d.R. für solche Profiteure von Strukturen einer Trasse daher als ausreichend erachtet (vgl. Bernotat/Dierschke, 2016: 72). Zudem sind verschiedene Trassierungen im Korridor möglich, die außerhalb der zentralen Aktionsräume der sonstigen Arten liegen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Anhang I.1.3). Dies trifft u.a. auf die von der Vorhabenträgerin geplante Nutzung der Bestandstrasse zu. Das Gebiet läge mindestens 1.100 m von dieser entfernt. Die zentralen Aktionsräume der Arten umfassen bis 1.000 m und würden somit nicht berührt. Ein häufiges oder regelmäßiges Überfliegen einer so im Trassenkorridor verlaufenden Leitung ist zumindest unwahrscheinlich. Eine Trassierungsvariante am äußersten westlichen Rand des Korridors würde sogar außerhalb der weiteren Aktionsräume aller Arten liegen – mit Ausnahme des Baumfalken.

Inwieweit das Gebiet durch die Wirkungen der bestehenden Leitung vorbelastet ist, kann dahingestellt bleiben, weil vom Vorhaben voraussichtlich keine negativen Wirkungen auf das Gebiet ausgehen. Allerdings wird die bestehende Leitung im Standard-Datenbogen nicht als sog. Bedrohung oder Belastung außerhalb des Gebietes mit negativen Auswirkungen auf selbiges angeführt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 20.1.1, Tab. 20-1, S. 330).

B.4.3.4.1.4. DE 6216-303 Hammer-Aue von Gernsheim und Groß-Rohrheim

Das Gebiet *Hammer-Aue von Gernsheim und Groß-Rohrheim* befindet sich in ca. 300 m Entfernung zum Trassenkorridor. Erhebliche Beeinträchtigungen sind voraussichtlich ausgeschlossen, soweit:

- das Vorhaben außerhalb zentraler Aktionsräume und Fluchtdistanzen der Arten (soweit notwendig bis zu 500 m Abstand zum Gebiet) realisiert und
- das Erdseil markiert wird und
- die Baumaßnahmen (inkl. Baufeldfreimachung) außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten der potenziell charakteristischen Brutvogelarten durchgeführt werden.

Aufgrund der Entfernung zum Trassenkorridor liegt das Gebiet grundsätzlich außerhalb der Reichweite von Wirkfaktoren. Der Trassenkorridor befindet sich jedoch innerhalb möglicher Aktionsräume sowie Fluchtdistanzen von potenziell charakteristischen Vogelarten im Gebiet (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 9.2.2, Tab. 9-8, S. 111 f.). Das betrifft die Arten Bekassine, Kiebitz, Blässhuhn, Flussuferläufer, Haubentaucher und Höckerschwan. Eine Trassierung im Korridor, die außerhalb der weiteren Aktionsradien der o.g. Arten läge, ist nicht möglich; eine Trassierung außerhalb der potenziellen Fluchtdistanzen hingegen schon.

Die Vorhabenträgerin geht davon aus, dass erhebliche Beeinträchtigungen i.d.R. durch die Markierung des Erdseils vermeidbar sind. Diese seien jedoch nicht für jeden Trassenverlauf im Korridor auszuschließen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 9.3.6.1, S. 117). Erhebliche Beeinträchtigungen sind voraussichtlich bei solchen Trassierungen im Korridor auszuschließen, die außerhalb der zentralen Aktionsräume der o.g. Arten liegen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Anhang I.1.3). Dies trifft u.a. auf die von der Vorhabenträgerin geplante Nutzung der Bestandstrasse zu. Das FFH-Gebiet läge mindestens 800 m von dieser entfernt. Die zentralen Aktionsräume der Arten umfassen bis 500 m und würden somit nicht berührt. Ein häufiges oder regelmäßiges Überfliegen einer so im Trassenkorridor verlaufenden Leitung ist zumindest unwahrscheinlich. Die Vorhabenträgerin hat zudem dargelegt, dass außerhalb der Gebietsabgrenzung keine relevanten funktional bedeutsamen Strukturen oder funktionale Beziehungen ersichtlich sind (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 9.1.4.4 und 9.1.4.5, S. 108). Das FFH-Gebiet *Hammer-Aue von Gernsheim und Groß-Rohrheim* liegt zwar vollständig innerhalb des Vogelschutzgebietes *Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim*. In der Bestandskarte zu den Artvorkommen des

Vogelschutzgebietes sind jedoch die o.g. potenziell charakteristischen Vogelarten des FFH-Gebiets nicht im Bereich des Trassenkorridors verzeichnet (vgl. Unterlagen § 8 NABEG, Anlage I, Karte I.2.5, 2 von 2). Gemäß Bewirtschaftungsplan (Regierungspräsidium Darmstadt, 2011) kommt der Kiebitz auch im FFH-Gebiet selbst nicht vor. Soweit sporadische Austauschbeziehungen aufgrund der Habitat-Strukturen in beiden Gebieten derzeit nicht auszuschließen sind, stellt die Markierung des Erdseils eine grundsätzlich geeignete Maßnahme zur Schadensbegrenzung dar. Überdies kann das Vorhaben zusätzlich konfliktmindernd ausgeführt werden (vgl. Kapitel B.4.3.4.2.1).

Aus den Ergebnissen der Natura 2000-Prüfung des Vogelschutzgebiets *Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim* ergibt sich, dass erhebliche Beeinträchtigungen in diesem Bereich voraussichtlich nur bei Realisierung des Vorhabens in der Bestandstrasse ausgeschlossen werden können (vgl. Kapitel B.4.3.4.2.1).

Baubedingte Störungen charakteristischer Vogelarten sind bei einem Leitungsbau im nördlichen Bereich des Trassenkorridors voraussichtlich auszuschließen, soweit die Baumaßnahmen (inkl. Baufeldfreimachung) außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten der potenziell charakteristischen Brutvogelarten durchgeführt werden. Zudem können relevante Störungen ausgeschlossen werden, wenn das Vorhaben außerhalb der Fluchtdistanzen realisiert wird (vgl. Unterlagen § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 9.3.2.1, S. 115 i.V.m. Kapitel 4.2.2.12, S. 55).

B.4.3.4.1.5. DE 6316-401 Lampertheimer Altrhein (FFH- und Vogelschutzgebiet)

Das FFH- und das identisch abgegrenzte Vogelschutzgebiet *Lampertheimer Altrhein* befinden sich in ca. 900 m Entfernung westlich vom Trassenkorridor. Erhebliche Beeinträchtigungen sind voraussichtlich ausgeschlossen, soweit:

- das Vorhaben außerhalb zentraler Aktionsräume der Arten realisiert wird (soweit notwendig bis zu 1.000 m Abstand zum Gebiet) und
- das Erdseil markiert wird und
- die im Trassenkorridor vorhandenen Gewässer nicht überspannt werden.

Aufgrund der Entfernung zum Trassenkorridor liegen die Gebiete zwar grundsätzlich außerhalb der Reichweite von Wirkfaktoren. Der Trassenkorridor befindet sich jedoch innerhalb möglicher Aktionsräume von potenziell charakteristischen sowie geschützten Arten in den Gebieten (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 12.2.2, Tab. 12-8, S. 187 f. und Kapitel 25.2.2, Tab. 25-8, S. 524 f.). Eine Trassierung im Korridor, die außerhalb der weiteren Aktionsräume aller Arten läge, ist nicht möglich. Jedoch können zumindest die zentralen Aktionsräume der Arten gemieden werden, wenn die Leitung in einem Mindestabstand von ca. 1.000 m zu den Gebieten realisiert wird. Die Vorhabenträgerin plant eine solche Trassenführung. Nach derzeitigem Planungsstand soll eine bestehende 220 kV-Leitung ersetzt werden, die derzeit ca. 1.400 m von den Gebieten entfernt liegt. Darüber hinaus sind ggf. auch Leitungsführungen im Korridor möglich, die bis zu 1.900 m Abstand zu den Gebieten einhalten.

Die Vorhabenträgerin geht davon aus, dass auch bei Heranrücken der Leitung an die Gebiete erhebliche Beeinträchtigungen durch eine Markierung des Erdseils voraussichtlich vermeidbar sind (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 12.4.6.1, S. 193 und Kapitel 25.5.6.1, S. 538). Unter dem Vorbehalt der Wirksamkeit dieser Maßnahme für die potenziell betroffenen Arten ist die Prognose der Vorhabenträgerin nachvollziehbar, soweit das Vorhaben außerhalb der zentralen bzw. regelmäßig genutzten Aktionsräume der Arten realisiert wird. Nach derzeitigem Kenntnisstand können diese unter Umständen bis zu 1.000 m Abstand vom Gebiet liegen. Auch die im Trassenkorridor vorhandenen Stillgewässer sollten nicht überspannt werden. Es kann derzeit nicht ausgeschlossen werden, dass funktionale Beziehungen zwischen diesen und dem nahe gelegenen FFH-Gebiet *Lampertheimer Altrhein* bestehen. Zwar hat die Vorhabenträgerin keine entsprechenden Hinweise ermittelt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 12.1.4.5, S. 184 und Kapitel 25.1.4.4, S. 520). Allerdings ist nicht auszuschließen, dass insbesondere der Höcker-schwan als potenziell charakteristische Art des geschützten Lebensraumtyps 3150 sowie sonstige wassergebundene Vogelarten auch diese Gewässer regelmäßig nutzen; wengleich wahrscheinlich ist, dass maßgebliche funktionale Beziehungen mit den westlich vom *Lampertheimer Altrhein* gele-

genen Natura 2000-Gebieten bestehen. Die Natura 2000-Gebiete *Bobenheimer und Roxheimer Altrhein mit Silbersee* sowie *Rheinniederung Ludwigshafen-Worms* weisen vergleichbare Lebensraumstrukturen auf (insbesondere Gewässer). Der Trassenkorridor liegt nicht zwischen diesen und dem *Lampertheimer Altrhein*. Eine Barriere-Wirkung ist daher ausgeschlossen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I Karte I.2.1.1).

Unter Berücksichtigung der genannten Anforderungen, sind im Gebiet derzeit keine besonderen Konfliktlagen erkennbar, die eine ausreichende Minderungswirkung der Erdseilmarkierung in Frage stellen. U.a. aufgrund der Entfernung des Trassenkorridors zum Natura 2000-Gebiet *Lampertheimer Altrhein* sowie aufgrund der Habitat-Strukturen und möglicher Austauschbeziehungen im Umfeld ist nicht anzunehmen, dass die potenziell kollisionsgefährdeten Arten den Trassenkorridor regelmäßig überfliegen. Austauschbeziehungen der Brutvogelarten zum östlich vom Trassenkorridor gelegenen Vogelschutzgebiet *Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene* sind zum einen allein aufgrund der Entfernung zu diesem nicht zu erwarten. Zum anderen unterscheiden sich die Lebensraumstrukturen und Erhaltungsziele der Gebiete. Die potenziell kollisionsgefährdeten Brutvogelarten, wie z.B. Nachtreier und Purpurreier, kommen im Vogelschutzgebiet *Lampertheimer Altrhein* nur vereinzelt und im Vogelschutzgebiet *Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene* nicht vor. Lediglich für den Baumfalken und den Graureiher sind Vorkommen in beiden Vogelschutzgebieten als geschützte Arten dokumentiert (vgl. SDB, 2014b und SDB, 2015a). Für den Baumfalken besteht jedoch grundsätzlich ein sehr geringes artspezifisches Risiko, an Freileitungen zu kollidieren, so dass relevante Kollisionsgefahren nur in Bezug auf Ansammlungen in Leitungsnähe bestehen. Im Vogelschutzgebiet *Lampertheimer Altrhein* sind jedoch nur vereinzelte Vorkommen dokumentiert. Zudem können Masten für den Baumfalken auch erfolgreiche Brutplätze sein. Die Vorteile einer erfolgreichen Brut überwiegen teilweise die Nachteile durch etwaigen Leitungsanflug. Eine Risikominderung durch Marker wird i.d.R. für solche Profiteure von Strukturen einer Trasse daher als ausreichend erachtet (Bernotat/Dierschke, 2016: 72 ff., 83 ff.). Besondere Kollisionsgefahren sind auch nicht im Hinblick auf die Brutkolonie des Graureihers im Vogelschutzgebiet *Lampertheimer Altrhein* festzustellen (gemäß Standard-Datenbogen ist dort von 11 bis 50 Brutpaaren auszugehen). Austauschbeziehungen zum Vogelschutzgebiet *Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene* sind somit zwar nicht auszuschließen. Eine häufige Frequentierung des Trassenkorridors durch die Art ist jedoch aufgrund der vergleichsweise geringen Brutdichte im letztgenannten Gebiet nicht abzuleiten (gemäß Standard-Datenbogen ist dort von 1 bis 5 Brutpaaren auszugehen).

Der Anflug des Vogelschutzgebietes von Rastvogelarten wird nicht verhindert. Ein solcher Barriere-Effekt ist bereits aufgrund der Entfernung des Trassenkorridors zum Vogelschutzgebiet auszuschließen. Relevante Einflüsse auf das Rast- und Flugverhalten sind nicht ersichtlich, auch bei Arten, die unter Umständen lange Distanzen benötigen, um ihre entsprechenden Flughöhen zu erreichen. Die zahlenreich im Gebiet rastenden Gänse profitieren nachweislich von einer Erdseilmarkierung. Erst kürzlich konnte statistisch signifikant belegt werden, dass die Erdseilmarkierung für Gänse hoch wirksam ist (vgl. Jödicke et al., 2018).

Überdies kann das Vorhaben zusätzlich konfliktmindernd ausgeführt werden. Zwischen Biblis und Bürstadt plant die Vorhabenträgerin eine Zubeseilung von bereits einseitig belegten Traversen einer 380 kV-Leitung. Zwischen Bürstadt und Wallstadt plant die Vorhabenträgerin eine 220 kV-Leitung in bestehender Trasse zu ersetzen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 25.3.2.2, S. 527 ff.). Diese befindet sich unmittelbar neben einer 380 kV-Leitung. Der bisher bestehende Höhenunterschied zwischen den parallel verlaufenden Leitungen soll von ca. 15 m auf ca. 5 bis 10 m reduziert werden. Des Weiteren soll die Anzahl der Traversen der 220 kV-Leitung von derzeit drei auf zwei reduziert werden. Durch die Zubeseilung bereits einseitig belegter Traversen bzw. durch Annäherung der Masthöhen, der Erd- und Leiterseile sowie des Mastbildes der parallel verlaufenden Leitungen können mögliche Anflugrisiken zusätzlich minimiert werden. Allerdings sind weder in den gebietsspezifischen Erhaltungszielen noch im Standard-Datenbogen Anhaltspunkte dafür zu finden, dass Kollisionsrisiken durch die bereits bestehenden Leitungen eine Bedrohung oder Belastung mit negativen Auswirkungen auf das FFH- und Vogelschutzgebiet *Lampertheimer Altrhein* bzw. den Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen darstellen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 25.1.1, S. 507 ff. und Kapitel 12.1.1, S. 178).

B.4.3.4.1.6. DE 6416-301 Rheinniederung Ludwigshafen-Worms

Das Gebiet *Rheinniederung Ludwigshafen-Worms* befindet sich in ca. 3.000 m Entfernung zum Trassenkorridor. Erhebliche Beeinträchtigungen sind voraussichtlich ausgeschlossen, soweit:

- das Erdseil markiert und
- das Vorhaben ggf. außerhalb der weiteren Aktionsräume besonders kollisionsgefährdeter Arten realisiert wird (soweit notwendig bis zu 3.000 m Abstand zum Gebiet).

Aufgrund der Entfernung zum Trassenkorridor liegt das Gebiet zwar grundsätzlich außerhalb der Reichweite von Wirkfaktoren. Der Trassenkorridor-Rand befindet sich nur wenige Meter (ca. 30 m) innerhalb möglicher Aktionsräume von potenziell charakteristischen Arten des Lebensraumtyps 3150. Dabei handelt es sich um Höckerschwan, Purpurreiher und Zwergdommel (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 5.2, Tabelle 5-2, S. 68 i.V.m. Tab. 5-4, S. 71).

Die Vorhabenträgerin geht davon aus, dass erhebliche Beeinträchtigungen voraussichtlich auch bei einer Realisierung des Vorhabens am Trassenkorridor-Rand durch die Markierung des Erdseils vermeidbar sind (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 31.1.6.1, S. 706 f.). Unter dem Vorbehalt der Wirksamkeit dieser Maßnahme für die hier potenziell betroffenen Arten ist die Prognose der Vorhabenträgerin nachvollziehbar. Derzeit sind aufgrund der Lagebeziehung des Gebietes zum Trassenkorridor keine besonderen Konfliktlagen erkennbar, die eine ausreichende Minderungswirkung der Erdseilmarkierung in Frage stellen. Das artspezifische Risiko der o.g. Arten, an Freileitungen zu kollidieren, ist zwar hoch bzw. sehr hoch (vgl. Bernotat/Dierschke 2016: 73). Soweit das Vorhaben jedoch nicht innerhalb der Aktionsräume der Arten umgesetzt wird, sind das Überfliegen der Leitung und somit auch kollisionsbedingte Individuenverluste nicht zu erwarten. Ergänzend zu den Angaben der Vorhabenträgerin ist derzeit auch nicht erkennbar, dass relevante funktionale Beziehungen außerhalb der weiteren Aktionsräume der Arten existieren. Austauschbeziehungen oder Nahrungsflüge zu den relativ nahe gelegenen Natura 2000-Gebieten *Lampertheimer Altrhein* und *Bobenheimer und Roxheimer Altrhein mit Silbersee* oder *Maulbeeraue* sind hingegen wahrscheinlich. Diese weisen vergleichbare Lebensraumstrukturen auf (insbesondere Gewässer). Der Trassenkorridor liegt nicht zwischen diesen und der *Rheinniederung Ludwigshafen - Worms*. Eine Barrierewirkung ist daher ausgeschlossen.

Überdies kann das Vorhaben zusätzlich konfliktmindernd ausgeführt werden (vgl. Kapitel B.4.3.4.1.5).

B.4.3.4.1.7. DE 6417-302 Viernheimer Düne und DE 6617-341 Sandgebiete bei Mannheim und Sandhausen

Die beiden FFH-Gebiete liegen innerhalb des Trassenkorridors. Sie grenzen direkt aneinander und sind funktional zusammenhängend. Aufgrund der Landesgrenze zwischen Hessen und Baden-Württemberg sind sie jedoch nicht als ein einheitliches Schutzgebiet ausgewiesen. Es ist daher geboten, die vorhabenbedingten Auswirkungen summarisch zu beurteilen. Dies hat die Vorhabenträgerin getan. Wie von der Stadt Mannheim in ihrer Stellungnahme vom 27.12.2017 gefordert, hat sie u.a. auch die FFH-Lebensraumtypen und –arten des FFH- und Naturschutzgebietes Viehwäldchen, Apfelkammer, Neuwäldchen in der Verträglichkeitsuntersuchung berücksichtigt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 29, S. 646ff.).

Die *Viernheimer Düne* befindet sich in Hessen, die *Sandgebiete bei Mannheim und Sandhausen* in Baden-Württemberg. Das FFH-Gebiet *Sandgebiete bei Mannheim und Sandhausen* besteht insgesamt aus 20 Teilgebieten. Nur eines dieser Teilgebiete, das Naturschutzgebiet Viehwäldchen, Apfelkammer, Neuwäldchen, befindet sich innerhalb des Trassenkorridors.

Beide FFH-Gebiete werden auf einer maximalen Länge von ca. 950 m von einer 380 kV-Leitung, teilweise zwei 110 kV-Leitungen sowie einer 220 kV-Leitung gequert. Die Vorhabenträgerin plant, das Vorhaben durch einen Ersatzneubau der 220 kV-Leitung zu realisieren. Derzeit befinden sich insgesamt vier Masten dieser 220 kV-Leitung in den Gebieten. Davon steht einer in der *Viernheimer Düne* und drei befinden sich innerhalb der *Sandgebiete bei Mannheim und Sandhausen*. Nach Angaben der Vorhabenträgerin sollen diese vier Masten voraussichtlich durch insgesamt drei Masten ersetzt

werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 15.2.3.1, S.232 und Kapitel 29.2.3.2, S.674, Karten I.2.3 und I.2.10). Grundsätzlich ist jedoch auch eine Trassierung im Korridor möglich, bei welcher die Gebiete umgangen würden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 15.2.7, S.248). Allerdings wären hierfür –soweit dies aus den Karten ersichtlich ist– Leitungskreuzungen erforderlich (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Karten I.2.3 und I.2.10).

Soweit im Zusammenhang mit einer Umgehung der Gebiete ein Rückbau der 220kV-Leitung einherginge, sind Beeinträchtigungen auch bei einer Umgehung der beiden Gebiete nicht auszuschließen. Die Vorhabenträgerin gibt an, dass für den Rückbau eines Mastes Flächen in der Größenordnung von ca. 2.500 m² benötigt werden. Temporär angelegte Wege zu den Masten von mindestens 40 bis 50 m Länge sind zusätzlich im Gebiet erforderlich (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 15.2.3.3, S.238ff.). Erhebliche Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen sind jedoch voraussichtlich ausgeschlossen, soweit:

- die rückbaubedingte Flächeninanspruchnahme des prioritären Lebensraumtyps 6120 und von Standorten der Sand-Silberscharte in der *Viernheimer Düne* grundsätzlich vermieden wird und
- die Gehölze am nördlichen Dünenrand erhalten bleiben und
- die Standorte mit bereits guter oder hervorragender Ausprägung der Lebensraumtypen 2330 und 6120 sowie der Sand-Silberscharte nicht für die Zuwegungen oder als Stellplatz für einen Montagekran o.Ä. in Anspruch genommen werden und
- Metallplatten sowie Geotextil mit Schotterauflage im Bereich der Baustellenflächen sowie der temporären Zuwegungen ausgelegt werden.

Unter diesen Voraussetzungen steht das Vorhaben den Anforderungen voraussichtlich nicht entgegen, die sich aus den Erhaltungs- und Entwicklungszielen ergeben. Eine Verschlechterung des aktuell guten Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps 2330 und der Sand-Silberscharte in der *Viernheimer Düne* und in den *Sandgebieten bei Mannheim und Sandhausen* durch den Rückbau der Masten ist ausgeschlossen. Auch die Verbesserung der Erhaltungszustände in der *Viernheimer Düne* bzw. die Entwicklung von Lebensraumtypen in den *Sandgebieten bei Mannheim und Sandhausen* würde nicht durch einen Rückbau der Masten verhindert. Das Regierungspräsidium Karlsruhe hat in seiner Stellungnahme vom 14.12.2017 für die baden-württembergischen Natura 2000-Gebiete bestätigt, dass derzeit keine Anhaltspunkte für das Eintreten erheblicher Beeinträchtigungen vorliegen.

Eine Inanspruchnahme von Flächen des Lebensraumtyps 2330 als Baustelleneinrichtungsfläche beim Rückbau ist nicht vollständig vermeidbar. Ein Bestandsmast der 220kV-Leitung befindet sich innerhalb des Lebensraumtyps (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Karte I.2.3). Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass dauerhafte Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps 2330 ausgeschlossen sind. Durch den Schutz der Vegetation und des Bodens kann die Wirkintensität der Zuwegungen und Rückbaumaßnahmen vermindert werden. Eine Regeneration der Vegetation sei innerhalb von maximal drei Jahren möglich (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 15.2.3.3, S.238ff.). Dies trifft auch auf potenzielle Entwicklungsflächen des Lebensraumtyps in den FFH-Gebieten zu.

Aufgrund der vorhandenen Daten ist davon auszugehen, dass der prioritäre Lebensraumtyp 6120 und Exemplare der Sand-Silberscharte ca. 25 Meter nordwestlich des Mastes im FFH-Gebiet *Viernheimer Düne* vorkommen. Eine Inanspruchnahme dieser Flächen für den Rückbau von Masten und/oder Zuwegungen ist somit grundsätzlich vermeidbar (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Karten I.2.3 und I.2.10). Sollten sich die Bestände der Sand-Silberscharte zwischenzeitlich ausgebreitet haben, sind Schädigungen von Exemplaren durch die Rückbaumaßnahmen derzeit nicht auszuschließen. Die Vorhabenträgerin hat jedoch nachvollziehbar dargelegt, dass durch den Einsatz von Metallplatten und Geotextil mit Schotterauflage dauerhafte Auswirkungen auf die Population dennoch vermeidbar sind. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art ist insoweit nicht ersichtlich. Auch die Schaffung von Offenbodenstandorten zur Vergrößerung der potenziell besiedelbaren Flächen angrenzend zu den Beständen sowie ggf. auch die Wiederherstellung ehe-

maliger Populationen in den beiden FFH-Gebieten wird durch die Rückbaumaßnahmen nicht verhindert. Laut Vorhabenträgerin profitiert die Pflanze von Störungen der Vegetationsdecke. Eine Ausbreitung in bisher unbesiedelte Flächen wird durch das Vorhaben daher nicht behindert (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 15.2.3.3, S. 243 ff.).

Erhebliche Beeinträchtigungen des prioritären Lebensraumtyps 6120 sind unter Berücksichtigung der o.g. Maßnahme zur Schadensbegrenzung ebenfalls auszuschließen, falls sich dieser zwischenzeitlich ausgebreitet haben sollte (ergänzend zu den Angaben der Vorhabenträgerin, vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 15.2.3.3, S.242f. und Kapitel 15.2.4, S.246). In der Verträglichkeitsuntersuchung zur *Viernheimer Waldheide und den angrenzenden Flächen* hat die Vorhabenträgerin jedenfalls nachvollziehbar dargelegt, dass die Wirkintensität der Maßnahmen auch auf diesen Lebensraumtyp durch Metallplatten und Geotextil mit Schotterauflage ausreichend vermindert werden kann und eine Regeneration der Vegetation innerhalb von maximal drei Jahren möglich ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 16.2.3.3, S271 ff.). Dies trifft auch auf potenzielle Entwicklungsflächen des prioritären Lebensraumtyps 6120 in den FFH-Gebieten *Viernheimer Düne* und *Sandgebiete bei Mannheim und Sandhausen* zu. Gemäß Pflege- und Entwicklungsplan des FFH-Gebietes *Sandgebiete bei Mannheim und Sandhausen* sollen zusätzliche Bestände des Lebensraumtyps auf dafür geeigneten Standorten u.a. durch die Optimierung der standörtlichen Voraussetzungen und Ausbreitungspotenziale entwickelt werden. Hierfür sollen die Flächen beweidet und ergänzend dazu Neophyten bekämpft sowie Oberboden abgeschoben werden (vgl. Spang.Fischer.Natzschka GmbH 2009). Einer der zurückzubauenden Masten im FFH-Gebiet *Sandgebiete bei Mannheim und Sandhausen* befindet sich innerhalb dieser Entwicklungsfläche. Das Vorhaben steht den geplanten Entwicklungsmaßnahmen jedoch nicht entgegen und kann unter Berücksichtigung der o.g. Maßnahmen zur Schadenbegrenzung auch positiv auf die standörtlichen Voraussetzungen wirken (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I. Kapitel 29.2.3.3, S.681f.).

Zudem sind die am nördlichen Dünenrand wachsenden einheimischen Sträucher und Bäume wegen ihrer Schutzwirkung als maßgeblicher Bestandteil für die Erhaltungsziele der Gebiete zu erhalten (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 15.1.4.4, S. 228).

Soweit auch die neuen Masten in den FFH-Gebieten errichtet würden (Ersatzneubau der 220 kV-Leitung), sind erhebliche Beeinträchtigungen ebenfalls auszuschließen. Nach Angaben der Vorhabenträgerin müssen dafür u.a. voraussichtlich ca. 6.100 m² Fläche pro Mast temporär in Anspruch genommen werden (inklusive der für den Rückbau erforderlichen Flächen). Temporär angelegte Wege sind ergänzend erforderlich. Die oben stehenden Ausführungen zur temporären Inanspruchnahme von Flächen für die Rückbauarbeiten gelten entsprechend.

Die Vorhabenträgerin schließt zudem eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme in den Lebensraumtypen bzw. deren Entwicklungsflächen nicht aus. Erhebliche Beeinträchtigungen der Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen sind jedoch zu verneinen, soweit:

- neue Maststandorte nicht in den Lebensraumtypen 2330 und 6120 sowie auf den Standorten der Sand-Silberscharte oder der Gehölze am nördlichen Dünenrand erhalten errichtet werden und
- neue Maststandorte ausschließlich auf Entwicklungsflächen der Lebensraumtypen 2330 und 6120 errichtet werden, die keine qualitativ-funktionalen Besonderheiten aufweisen und
- neue Masten mit Bohrfahlfundamenten gegründet werden und
- die Baumaßnahmen außerhalb der Fortpflanzungs- und Brutzeit und außerhalb der Wanderungs- bzw. Hauptaktivitätszeit der potenziell charakteristischen Arten durchgeführt werden und
- die potenziell charakteristischen Amphibien vor Baubeginn abgesammelt und die Bauflächen mit geeigneten Schutzzäunen abgesperrt werden und

- Habitats der Bechsteinfledermaus nicht in Anspruch genommen werden und ein Mindestabstand von ca. 25 m zu Wochenstubenquartieren der Art während der Bauphase eingehalten wird.

Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass die dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen des Lebensraumtyps 6120 und von Standorten der Sand-Silberschärpe im FFH-Gebiet *Viernheimer Düne* sowie ein Flächenverlust des Lebensraumtyps 2330 im FFH-Gebiet *Sandgebiete bei Mannheim und Sandhausen* vermeidbar ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 15.2.3.2, S.235ff. und Kapitel 29.2.3.2, S.676). Dauerhafte Flächenverluste des Lebensraumtyps 2330 in der *Viernheimer Düne* schließt sie hingegen nicht aus. Derzeit sind allerdings keine Gründe ersichtlich, die gegen eine Überspannung auch dieser Fläche sprächen. Nach Angaben der Vorhabenträgerin ist i.d.R. eine Spannfeldlänge von ca. 400 Metern realisierbar. Diese würde voraussichtlich nicht überschritten (vgl. Antrag gemäß § 6 NABEG, Kapitel 3, S.3-50, 3-56 i.V.m. Anlage I, Karten I.2.3 und I.2.10). Unter Berücksichtigung der Überspannbarkeit der Flächen des Lebensraumtyps 2330 in beiden Gebieten sind erhebliche Beeinträchtigungen derzeit nicht erkennbar. Unabhängig von dieser Beurteilung kann im weiteren Planungsverlauf geprüft werden, inwieweit der bereits im Lebensraumtyp vorhandene Maststandort ggf. (wieder) genutzt werden kann oder inwieweit andernfalls eine dauerhafte Inanspruchnahme von qualitativ-funktionalen Besonderheiten des Lebensraumtyps 2330 sicher ausgeschlossen werden könnte.

Die Vorhabenträgerin geht zudem davon aus, dass voraussichtlich ein neuer Maststandort innerhalb der Entwicklungsflächen für die Lebensraumtypen 2330 oder 2330/ 6120 in den *Sandgebieten bei Mannheim und Sandhausen* erforderlich ist. Die im Pflege- und Entwicklungsplan (vgl. Spang.Fischer.Natzschka GmbH 2009) dargestellten Entwicklungsflächen werden auf einer Länge von ca. 350 m von der Bestandsleitung gequert. Eine ggf. erforderliche dauerhafte Flächeninanspruchnahme kann jedoch durch den Einsatz von Bohrpfahlfundamenten auf ca. 10 m² pro Mast vermindert werden (vgl. z.B. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 16.2.3.3, S. 267). Zwar geht die Vorhabenträgerin davon aus, dass auch oberhalb von Stufen- oder Plattenfundamenten kein dauerhafter Flächenverlust von Offenlandhabitats und –Lebensraumtypen zu erwarten ist (Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 4.2.2.1, S.33f.). Dauerhafte Funktionsverluste im Bereich von Plattenfundamenten sind jedoch derzeit nicht auszuschließen. Die Vorhabenträgerin hat allerdings nachvollziehbar dargelegt, dass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind, soweit die dauerhafte Versiegelung der Entwicklungsflächen 10 m² nicht überschreitet (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 29.2.3.2, S. 674 ff.). Auch soweit ggf. zusätzliche Flächenverluste von Entwicklungsflächen im (später beantragten) Genehmigungsabschnitt zwischen Mannheim-Wallstadt und Philippsburg (Abschnitt B) einbezogen werden, ist die Bewertung im Ergebnis nachvollziehbar. In den Unterlagen gemäß § 8 NABEG für den Planungsabschnitt B ist dargelegt, dass voraussichtlich weitere 10 m² der Entwicklungsflächen für den Lebensraumtyp 6210 dauerhaft in Anspruch genommen werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG für das Vorhaben Nr. 2 BBPIG, Abschnitt Mannheim-Wallstadt – Philippsburg, Anlage I, Kapitel 8.2.3.2, S 144 f.). Des Weiteren ist dort auch nachvollziehbar dargelegt, dass erhebliche Beeinträchtigungen bei einem dauerhaften Flächenverlust von insgesamt 20 m² ausgeschlossen werden können (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG für das Vorhaben Nr. 2 BBPIG, Abschnitt Mannheim-Wallstadt – Philippsburg, Anlage I, Kapitel 8.2.5.2, S 178 f.). Überdies steht das Vorhaben den Anforderungen grundsätzlich nicht entgegen, die sich aus den Entwicklungszielen für die Lebensraumtypen 2330 und 6120 in den *Sandgebieten bei Mannheim und Sandhausen* ergeben. Derzeit ist auch nicht erkennbar, dass die Erhaltung des aktuell günstigen Erhaltungszustandes der beiden Lebensraumtypen im FFH-Gebiet durch die Flächeninanspruchnahme gefährdet ist.

Über den Planungsabschnitt B hinausgehend sind keine weiteren negativen Auswirkungen anderer Pläne und Projekte zu berücksichtigen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 15.2.5.2, S. 247 und Kapitel 29.2.5.3, S. 688f. sowie Unterlagen gemäß § 8 NABEG für das Vorhaben Nr. 2 BBPIG, Abschnitt Mannheim-Wallstadt – Philippsburg, Anlage I, Kapitel 8.2.5.3, S. 179ff.).

Unter Berücksichtigung der o.g. Maßnahmen zur Schadenbegrenzung hat die Vorhabenträgerin zudem potenzielle Beeinträchtigungen geschützter Arten sowie der potenziell charakteristischen

Arten im FFH-Gebiet *Sandgebiete bei Mannheim und Sandhausen* nachvollziehbar ausgeschlossen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel, 29.2.3.2, S. 678 und Kapitel 29.2.3.3, S. 682 und Kapitel 29.2.3.4 bis 29.2.3.11, S. 682ff.).

B.4.3.4.1.8. DE 6417-305 Glockenbuckel von Viernheim und angrenzende Flächen

Das Gebiet *Glockenbuckel von Viernheim und angrenzende Flächen* besteht aus drei Teilflächen. Zwei von diesen liegen überwiegend außerhalb des Trassenkorridors. Teile dieser Flächen ragen in den westlichen Randbereich des Trassenkorridors hinein. Eine kleine Teilfläche befindet sich vollständig innerhalb des Trassenkorridors, weniger als 100 m von zwei bestehenden Freileitungen entfernt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Karte I.2.1 V).

Nach Angaben der Vorhabenträgerin können erhebliche Beeinträchtigungen durch die Umgehung der Schutzgebietsflächen vermieden werden. Leitungsverläufe im Osten des Korridors seien daher prinzipiell möglich (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 17.2.7.1, S. 294). Soweit aus den Karten ersichtlich ist, befinden sich dort jedoch teilweise Siedlungsstrukturen und die Bundesautobahn A6 (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Karte I.2.1 V). Die Vorhabenträgerin plant, das Vorhaben durch einen Ersatzneubau der bereits bestehenden 220 kV-Leitung im Trassenkorridor zu realisieren. Erhebliche Beeinträchtigungen hat sie nachvollziehbar ausgeschlossen, soweit:

- die dauerhafte oder temporäre Flächeninanspruchnahme im Schutzgebiet und
- bauzeitliche Störungen der potenziell charakteristischen Art Brachpieper durch das Einhalten der Fluchtdistanz oder eine Bauzeitenregelung vermieden werden.

Das Vorhaben kann im Trassenkorridor außerhalb der Reichweite von möglichen Wirkfaktoren umgesetzt werden. Der geplante Ersatzneubau liegt mindestens ca. 75 m vom Schutzgebiet entfernt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 17.2.2, S. 290 ff. i.V.m. Kapitel 4.2.2 und 4.2.3, S. 33 ff.). Das Vorhaben steht den Anforderungen nicht entgegen, die sich aus den Erhaltungszielen der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20.10.2016 ergeben.

B.4.3.4.1.9. DE 6417-350 Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn

Das FFH-Gebiet *Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn* liegt mind. 1.200 m zum Trassenkorridor entfernt. Das Gebiet befindet sich innerhalb des Vogelschutzgebiets *Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene*. Erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet sind voraussichtlich ausgeschlossen, soweit:

- das Erdseil markiert wird oder
- das Vorhaben ggf. außerhalb der Aktionsräume kollisionsgefährdeter Arten realisiert wird (soweit notwendig bis zu 1.500 m Abstand zum Gebiet).

Aufgrund der Entfernung zum Trassenkorridor liegt das Gebiet zwar grundsätzlich außerhalb der Reichweite von Wirkfaktoren. Der Trassenkorridor befindet sich jedoch innerhalb der weiteren Aktionsräume potenziell charakteristischer und kollisionsgefährdeter Vogelarten. Hierbei handelt es sich um die Arten Raubwürger und Wiedehopf (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 18.1.2.2, Tab. 18-1, S. 296).

Die Vorhabenträgerin geht davon aus, dass erhebliche Beeinträchtigungen voraussichtlich auch bei einer Realisierung des Vorhabens am Trassenkorridor-Rand durch die Markierung des Erdseils vermeidbar sind (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 18.1.6.1, S. 297 f.). Unter dem Vorbehalt der Wirksamkeit dieser Maßnahme für die hier potenziell betroffenen Arten ist die Prognose der Vorhabenträgerin nachvollziehbar. Derzeit sind aufgrund der Lagebeziehung des Gebietes zum Trassenkorridor und der artspezifischen Kollisionsrisiken keine besonderen Konfliktslagen erkennbar, die eine ausreichende Minderungswirkung der Erdseilmarkierung in Frage stellen.

Brutvorkommen des Raubwürgers sind weder im Gebiet selbst noch im umliegenden Vogelschutzgebiet *Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene* nachgewiesen (vgl. IVL, 2004; Regie-

rungspräsidium Darmstadt, 2016b; Lösekrug et al., 2016). Der Trassenkorridor befindet sich zudem außerhalb der zentralen Aktionsräume der Arten. Austauschbeziehungen des Wiedehopfes zum Vogelschutzgebiet *Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene* und ggf. auch zum FFH-Gebiet *Viernheimer Waldheide und angrenzende Flächen* sind dennoch nicht auszuschließen. Die Gebiete weisen vergleichbare und für die Art relevante Lebensraumstrukturen auf. Die Art ist auch im Bereich dieser Schutzgebiete nachgewiesen. Aufgrund der Ergebnisse des Gebiets-Monitorings ist aktuell von ein bis zwei Brutpaaren auszugehen (vgl. Lösekrug et al., 2016). Allerdings ist das artspezifische Kollisionsrisiko sehr gering. Eine Gefährdung der potenziell charakteristischen Arten durch das Vorhaben ist insgesamt nicht erkennbar (vgl. Bernotat/Dierschke, 2016: 72 ff.). Das Vorhaben steht einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Arten somit nicht entgegen.

Überdies kann das Vorhaben zusätzlich konfliktmindernd ausgeführt werden (vgl. Kapitel B.4.3.4.1.5).

Aus den Ergebnissen der Natura 2000-Prüfung des Vogelschutzgebiets *Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene* ergibt sich, dass erhebliche Beeinträchtigungen in diesem Bereich voraussichtlich nur bei einem Ersatzneubau der Bestandstrasse ausgeschlossen werden können (vgl. Kapitel B.4.3.4.2.6).

B.4.3.4.1.10. DE 6517-341 Unterer Neckar Heidelberg – Mannheim

Das Gebiet *Unterer Neckar Heidelberg – Mannheim* befindet sich in ca. 1.900 m Entfernung zum Trassenkorridor. Erhebliche Beeinträchtigungen sind voraussichtlich ausgeschlossen, soweit:

- das Erdseil markiert wird.

Aufgrund der Entfernung zum Trassenkorridor liegt das Gebiet zwar grundsätzlich außerhalb der Reichweite von Wirkfaktoren. Der Trassenkorridor befindet sich jedoch innerhalb möglicher Aktionsräume potenziell charakteristischer und kollisionsgefährdeter Vogelarten. Dabei handelt es sich um die charakteristischen Vogelarten Nachtreier, Purpurreiher, Sturmmöwe, Zwergdommel und Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan und Weißstorch.

Die Vorhabenträgerin geht davon aus, dass erhebliche Beeinträchtigungen voraussichtlich auch bei einer Realisierung des Vorhabens am Trassenkorridor-Rand durch die Markierung des Erdseils vermeidbar sind (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 28.1.6.1, S. 638 f.). Unter dem Vorbehalt der Wirksamkeit dieser Maßnahme für die hier potenziell betroffenen Arten ist die Prognose der Vorhabenträgerin nachvollziehbar. Derzeit sind aufgrund der Lagebeziehung des Gebietes zum Trassenkorridor keine besonderen Konfliktlagen erkennbar, die eine ausreichende Minderungswirkung der Erdseilmarkierung in Frage stellen.

Austauschbeziehungen und funktionale Beziehungen mit den nördlich liegenden FFH-Gebieten und dem Vogelschutzgebiet *Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene* sind auszuschließen. Diese Gebiete liegen außerhalb der weiteren Aktionsräume der o.g. Vogelarten. Auch aufgrund der Lebensraumstrukturen in diesen Gebieten ist dies für die meisten der o.g. Vogelarten nicht wahrscheinlich. Dies trifft auch auf weitere charakteristischen Arten zu, die in der Verträglichkeitsuntersuchung für den Planungsabschnitt zwischen Mannheim-Wallstadt und Philippsburg betrachtet worden sind (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Abschnitt B, Kapitel 7.2.3.9, Tab. 7-9, S. 106).

Raumnutzungen und Austauschbeziehungen in Richtung Westen sind ebenfalls zu berücksichtigen. Westlich des FFH-Gebietes verläuft der Trassenkorridor im folgenden Planungsabschnitt zwischen Mannheim-Wallstadt und Philippsburg. Auswirkungen des Trassenkorridors in diesen Planungsabschnitt werden abschließend im Verfahren für den betreffenden Abschnitt B geprüft. Im Ergebnis sind derzeit auch hier keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erkennen.

B.4.3.4.2. Verträglichkeit der Bestandsleitung

Bei der Errichtung, dem Betrieb oder der Änderung einer Höchstspannungs-Freileitung im Trassenkorridor können erhebliche Beeinträchtigungen der folgenden Natura 2000-Gebiete unter Berück-

sichtigung von Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen und voraussichtlich nur bei Nutzung der Bestandstrasse sicher ausgeschlossen werden:

- DE 6216-450 *Rheinauen bei Biblis*
- DE 6217-404 *Jägersburger/Gernsheimer Wald*
- DE 6217-308 *Jägersburger und Gernsheimer Wald*
- DE 6217-403 *Hessische Altneckarschlingen*
- DE 6417-450 *Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene*
- DE 6417-304 *Viernheimer Waldheide und angrenzende Flächen.*

B.4.3.4.2.1. DE 6216-450 Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim

Das Vogelschutzgebiet *Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim* liegt innerhalb des Trassenkorridors und erstreckt sich teilweise über dessen gesamte Breite von 1.000 m und darüber hinaus. Nur nördlich von Biblis ist eine Umgehung des Schutzgebietes innerhalb des Trassenkorridors möglich.

Das Gebiet wird derzeit auf einer Länge von insgesamt 3.850 m von einer 380 kV-Leitung gequert. Derzeit befinden sich zehn Masten der Bestandsleitung im Gebiet. Die Vorhabenträgerin plant, die bestehende Leitung umzubauen. Stellenweise können sich die Maßnahmen voraussichtlich darauf beschränken, Arbeiten an der Beseilung durchzuführen und Isolatoren auszutauschen (Leitungskategorie 2). Voraussichtlich bis zu drei Masten müssen erneuert werden. Ggf. werden diese vergleichsweise höher ausfallen (Leitungskategorie 3) (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 22.2.3.1, S. 364 f. und Karte I.2.5). Die sich hieraus ergebenden anlage- und baubedingten Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen sowie Arten und deren (Teil-)Habitaten können zwar nicht vollständig vermieden, jedoch vermindert werden.

Die Vorhabenträgerin gibt zudem an, dass erhebliche Beeinträchtigungen ggf. auch ausgeschlossen seien, wenn die Leitung nicht innerhalb der Bestandstrasse realisiert würde. Voraussetzung sei jedoch vermutlich, dass die vorhandene Leitung zurückgebaut und essentielle Habitate und Strukturen nicht beeinträchtigt würden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 22.2.7.1, S. 379). Auf Grundlage der vorliegenden Informationen ist jedoch nicht erkennbar, inwieweit eine Neutrassierung innerhalb des Trassenkorridors tatsächlich realisierbar wäre (vgl. GeoBasis-DE/BKG 2018a und Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Karten I.2.5). Daher wird vorliegend davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes u.a. nur bei Nutzung der Bestandstrasse ausgeschlossen werden können. In der Planfeststellung können ggf. auf Basis detaillierterer Informationen zur Habitatausstattung und Artvorkommen im Gebiet alternative Trassierungen im Korridor geprüft werden.

Nach derzeitigem Planungsstand sind erhebliche Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen voraussichtlich ausgeschlossen, soweit:

- das Vorhaben in der Bestandsleitung umgesetzt wird und
- neue Masten nicht im Bereich von Hecken, Feldgehölzen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen sowie schilfbestandenen Gräben, Gewässer und Feuchtgrünland positioniert werden und
- Schilfröhricht- und Feuchtgrünlandhabitate sowie Gehölze und Gewässer baubedingt nicht in Anspruch genommen werden und
- Metallplatten sowie Geotextil mit Schotterauflage im Bereich der Lager-, Seilzug- oder Montageflächen sowie temporär angelegter Zuwegungen ausgelegt werden und
- die Baumaßnahmen (inkl. Baufeldfreimachung) außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit der Brutvogelarten durchgeführt werden und
- das Erdseil markiert wird.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen von (Teil-)Habitaten der nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie im Gebiet geschützten Brut- und Rastvogelarten sind durch den Umbau der im Korridor bereits vorhandenen Trasse voraussichtlich nicht vollständig vermeidbar. Die Vorhabenträgerin hat angegeben, dass durch den ggf. erforderlichen Neubau von drei Masten ein dauerhafter

Habitatverlust von ca. 30 m² zu erwarten ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 22.2.3.2, S. 365). Erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile sind jedoch ausgeschlossen.

Die neuen Maststandorte werden voraussichtlich innerhalb von Offenlandhabitaten positioniert (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 22.2.3.2, S. 365 ff.). Der Karte I.2.5 und dem Luftbild ist zu entnehmen, dass in diesem Bereich landwirtschaftliche Flächen dominieren, die durch Gräben und Gehölze strukturiert sind (vgl. GeoBasis-DE/BKG 2018a und Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Karte I.2.5, 1 von 2). Gemäß Natura 2000-Verordnung im Regierungsbezirk Darmstadt sind im Hinblick auf die Offenlandhabitats und deren Arteninventar u.a. die Erhaltung der strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen sowie schilfbestandenen Gräben und die Erhaltung von Grünlandhabitaten maßgeblich. Das Vorhaben steht den Anforderungen grundsätzlich nicht entgegen, die sich aus diesen Erhaltungszielen ergeben, soweit die o.g. strukturierenden Elemente erhalten bleiben. Insbesondere für einige Brutvogelarten stellen diese Elemente ggf. essenzielle Habitatbestandteile dar. Ergänzend zu den Unterlagen der Vorhabenträgerin sind unter Berücksichtigung dieser Voraussetzung auch erhebliche Beeinträchtigungen von Arten auszuschließen, die die schilfbestandenen Gräben im Gebiet als Bruthabitate nutzen (z.B. *Blaukehlchen*, vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Karte I.2.5, 2 von 2). Es ist nicht davon auszugehen, dass sich ein dauerhafter Flächenverlust von ca. 30 m² in den fakultativ genutzten Nahrungshabitaten nachteilig auf den Erhaltungszustand der im Gebiet geschützten Arten auswirkt. Die Fläche der verfügbaren Nahrungshabitats im Gebiet wird durch das Vorhaben insgesamt nicht verkleinert. Der Flächenverlust von Nahrungshabitats resultiert allein aus der Verschiebung von bereits bestehenden Masten in den gleichen Habitats. Es ist davon auszugehen, dass die somit frei werdenden Flächen mittel- bis langfristig uneingeschränkt als Nahrungshabitats genutzt werden können. Auch nach Lambrecht und Trautner (2007) ist der hier in Rede stehende absolute und relative Flächenverlust im Gebiet nicht mit erheblichen Beeinträchtigung verbunden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 22.2.3.2, S. 365 ff.).

Die Vorhabenträgerin hat dargelegt, dass die Montage- und Seilzugflächen aufgrund der Lage der bestehenden Masten voraussichtlich auf Ackerflächen sowie in Schilfröhricht- und Feuchtgrünlandhabitats positioniert werden sollen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 22.2.3.3, S. 368 f.). Auf Grundlage der vorhandenen Daten kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass die Schilfröhricht- und Feuchtgrünlandhabitats und Gewässer (Gräben) sowie Gehölze, die sich im direkten Umfeld von mindestens drei Masten im Gebiet befinden (vgl. GeoBasis-DE/BKG 2018a), maßgeblich für den Erhaltungszustand einiger Arten sind. Maximale Regenerationszeiträume sowie zwischenzeitliche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Arten können derzeit nicht abschließend beurteilt werden. Allerdings ist zumindest dem Luftbild (vgl. GeoBasis-DE/BKG 2018a) zu entnehmen, dass diese Habitats voraussichtlich nicht in Anspruch genommen werden müssen. Durch Konterzüge entgegen der Seilzugrichtung (so genanntes *über-Kopf-ziehen*), durch einen Seilzug über die jeweils nächstgelegenen Abspannmaste sowie den Transport der anzubringenden Isolatoren auf dem Fußweg zu den Masten, sind Eingriffe in diese Habitats voraussichtlich vermeidbar. Die demnach verbleibende temporäre Inanspruchnahme von Habitats auf Ackerflächen steht den Erhaltungszielen nicht entgegen. Eine ggf. verminderte Habitatqualität ist vorübergehender Natur. Die Regenerationszeiträume der beanspruchten Habitats können zusätzlich verkürzt werden, indem die Eingriffsintensität minimiert wird. Durch das Auslegen von Metallplatten sowie Geotextil mit Schotterauflage im Bereich der Lager-, Seilzug- oder Montageflächen sowie temporären Zuwegungen können der Boden und die Vegetation geschützt werden. Zudem ist nicht davon auszugehen, dass die betroffenen Flächen essentielle Habitatbestandteile und insoweit auch maßgeblich für den Erhaltungszustand der Arten im Gebiet sind. Um sicherzustellen, dass keine Gelege zerstört werden, sind die Flächen außerhalb der Brutzeit in Anspruch zu nehmen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 22.2.3.3, S. 373).

Erhebliche baubedingte Störungen können vermieden werden, soweit die Baumaßnahmen außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten sowie der Rastzeiträume durchgeführt werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 22.2.3.6, S. 375). Darüber hinaus hat die Vorhabenträgerin dargelegt, dass anlagebedingte bzw. visuelle Störungen von Offenlandarten bei Nut-

zung der Bestandstrasse ausgeschlossen werden können (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 4.2.2.8, S. 44 f.). Im Hinblick auf die Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz ist festzustellen, dass sie alle potenziell empfindlichen Arten berücksichtigt hat (vgl. Erwidern der Vorhabenträgerin). Ergänzend dazu ist anzuführen, dass die Arten *Kiebitz* und *Bekassine*, für die ggf. in Kombination mit ungünstiger Bewirtschaftung und Biotopqualität ein Meideverhalten möglich wäre (vgl. Altemüller/Reich, 1997 und BfN, 2019a) nicht im Umfeld der vorhandenen Trassen vorkommen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Karte I.2.5, 2 von 2 und HMUKLV, 2018b).

Auch erhebliche Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Kollisionen der nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie im Gebiet geschützten Brut- und Rastvogelarten können ausgeschlossen werden.

Die Brutvogelarten Blau- und Schwarzkehlchen, Eisvogel, Grau-, Mittel- und Schwarzspecht, Neuntöter, Beutelmeise, Grauammer, Gartenrotschwanz und Uferschwalbe weisen im Verhältnis zu ihrer Häufigkeit nur sehr wenige Verlustzahlen durch Anflug an Freileitungen auf und sind daher grundsätzlich als nicht kollisionsgefährdet einzustufen (vgl. Bernotat/Dierschke, 2016: 72 ff. und Anlage 16-2, S.330 ff.). Für die Hohлтаube bzw. für Tauben im Allgemeinen sind zwar relativ hohe Verlustzahlen bekannt. Aufgrund ihrer Häufigkeit wird in der Fachliteratur jedoch dennoch von einer geringen Mortalitätsgefährdung der Art durch Anflug an Freileitungen ausgegangen (vgl. Bernotat/Dierschke, 2016: 72 ff. i.V.m. Anlage 16-2, S. 335). Die Vorhabenträgerin geht davon aus, dass etwaige Risikofaktoren für die genannten Arten vernachlässigbar seien. Sie verweist darauf, dass in der Fachliteratur tatsächlich keine Anwendungsbeispiele bzw. entsprechend risikobehaftete Konstellationen für Arten mit geringer vorhabensspezifischer Mortalitätsgefährdung enthalten oder denkbar seien (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 3.5.2.3, S. 23 f.). Das Bundesamt für Naturschutz hat in seiner Stellungnahme vom 22.12.2017 jedenfalls bestätigt, dass die Untersuchungen i.d.R. auf die Arten mit einer potenziell mittleren bis sehr hohen vorhabensspezifischen Mortalitätsgefährdung fokussiert werden können. Eine mittlere vorhabensspezifische Mortalitätsgefährdung haben hiernach die Brutvogelarten, Rohrweihe, Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard, Flussregenpfeifer, Graugans, Graureiher und Wendehals sowie die Rastvogelarten Bekassine und Flussuferläufer. Soweit mit einem Vorhaben hohe konstellationsspezifische Risiken einhergehen, können gemäß Fachliteratur relevante Beeinträchtigungen dieser Arten ausgelöst werden. Insbesondere bei Brutkolonien oder Ansammlungen dieser Arten und insoweit u.U. häufigen Flugbewegungen im Trassenkorridor können solche Risiken bestehen. Solche sind jedoch nicht ersichtlich (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 22.1.5, S. 360).

Die Arten Kiebitz und Weißstorch weisen gemäß Fachliteratur (Bernotat/Dierschke, 2016) sogar eine hohe bzw. sehr hohe vorhabensspezifische Mortalitätsgefährdung auf. Hier können sich demnach bereits geringe konstellationsspezifische Risiken negativ auf den Erhaltungszustand der Arten auswirken (vgl. Bernotat/Dierschke: 72 ff.). Unter Berücksichtigung der Planung der Vorhabenträgerin sowie einer Markierung des Erdseils ist jedoch auch für diese Arten ausgeschlossen, dass durch die Realisierung des Vorhabens insoweit relevante Kollisionsrisiken entstehen können. Innerhalb des Vogelschutzgebietes plant die Vorhabenträgerin eine Zubeseilung von Traversen, die bereits einseitig belegt sind. Ggf. werden bis zu drei von zehn Masten im Gebiet um ca. 10 m erhöht und innerhalb der bestehenden Trassenachse um ca. 20 bis 30 m verschoben. Es ist davon auszugehen, dass durch die Zubeseilung der Traverse die Sichtbarkeit der Leiterseile insgesamt erhöht wird. Mit Hilfe einer Erdseilmarkierung wird zudem die Sichtbarkeit des Erdseils erhöht (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 22.2.3.5, S. 374 f. i.V.m. Kapitel 4.2.2.10, S. 49 ff.). In der Grunddatenerhebung aus dem Jahr 2007 wurde festgestellt, dass die im Gebiet vorhandene Freileitung eine Störung darstellt. Laut Vorhabenträgerin sind deren Erdseile aktuell markiert. Soweit die Markierung fortgesetzt wird, sind erhebliche Beeinträchtigungen jedoch auszuschließen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 22.2.5.1, S. 376 ff. und Kapitel 22.2.3.5, S. 374 f.). Diese Einschätzung ist nachvollziehbar. Aufgrund verschiedener Studien in unterschiedlichen Regionen und Habitattypen Deutschlands ist eine Senkung des Kollisionsrisikos um 60 bis 90 % belegt. Insbesondere für den Weißstorch, der gemäß Fachliteratur schon bei geringen konstellationsspezifischen Risiken einer Gefährdung ausgesetzt wäre, liegen sehr gute Erkenntnisse zur

Wirksamkeit einer Erdseilmarkierung vor (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Tabelle 23-16, S. 447 ff. und Anlage III, Kapitel 4.3.1.2, S. 74 und Kapitel 4.3.2.2, S. 94). Nach den vorliegenden Informationen ist zudem nicht davon auszugehen, dass der Kiebitz in demjenigen Bereich der *Rheinauen bei Biblis* vorkommt, der vom Trassenkorridor tangiert wird (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Karte I.2.5, 2 von 2).

B.4.3.4.2.2. DE 6217-404 Jägersburger/Gernsheimer Wald (VSG)

Das Vogelschutzgebiet *Jägersburger/ Gernsheimer Wald* liegt innerhalb des Trassenkorridors und erstreckt sich über dessen gesamte Breite von 1.000 m und darüber hinaus. Es hat die gleiche Abgrenzung, wie das FFH-Gebiet *Jägersburger und Gernsheimer Wald*.

Das Gebiet wird an zwei Stellen auf einer Länge von insgesamt 2.000 m von einer 380 kV-Leitung gequert. Im ersten Querungsbereich verläuft die Bestandsleitung in Ost-West-Richtung durch den südlichen Teil des Vogelschutzgebietes. In diesem Bereich befinden sich sechs Masten der Bestandsleitung. Im zweiten Querungsbereich wird das Schutzgebiet nordöstlich im Bereich des Waldrandes noch einmal in Nord-Süd-Richtung von der Bestandsleitung überspannt. Dort befinden sich keine Masten innerhalb des Schutzgebietes.

Die Vorhabenträgerin plant, die bestehende Leitung umzubauen. Die Maßnahmen können sich voraussichtlich darauf beschränken, Arbeiten an der Beseilung durchzuführen und Isolatoren auszutauschen (Leitungskategorie 2). Die Vorhabenträgerin gibt zudem an, dass erhebliche Beeinträchtigungen voraussichtlich nicht ausgeschlossen seien, wenn die Leitung außerhalb der Bestandstrasse realisiert würde. Maßgeblich für diese Einschätzung ist, dass in diesem Fall Eingriffe in Waldhabitate erforderlich wären (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 24.3.7.1 und 24.3.7.2, S. 505 f.). Bei Nutzung der Bestandstrasse sind erhebliche Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen jedoch voraussichtlich ausgeschlossen, soweit:

- das Vorhaben in der Bestandsleitung umgesetzt wird (Isolatorentausch und Zubeseilung der bereits einseitig belegten Traverse) und
- der Schutzstreifen nicht erweitert wird und
- innerhalb des Schutzgebietes ausschließlich vorhandene Wege für den An- und Abtransport von Materialien sowie für die Lagerung von Baumaterialien und als Montageflächen genutzt werden und
- alle Seilzugflächen außerhalb des Gebietes oder außerhalb der Waldbereiche und Habitate der Arten positioniert werden und
- Horst- und Höhlenbäume, Altholzbestände und Totholzanzwarter nicht gefällt werden und
- Totholz nicht beseitigt wird und
- die Baumaßnahmen nur außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten der im Gebiet geschützten Vogelarten durchgeführt werden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen von (Teil-)Habitaten der nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie im Gebiet geschützten Brutvogelarten sind durch den Umbau der im Korridor bereits vorhandenen Trasse vollständig vermeidbar. Für das Vorhaben soll eine Traverse der vorhandenen 380 kV-Leitung zubeseilt werden, die derzeit nur einseitig belegt ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 24.2.3.3, S. 480 f.). Hierfür müssen Isolatoren ausgetauscht sowie Arbeiten an der Beseilung durchgeführt werden. Eine Flächeninanspruchnahme durch neue Maststandorte ist nicht erforderlich (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.1.1.2, S. 60 und Anhang A.1.1, Tab. A.1-1).

Auch erhebliche Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Kollisionen der nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie im Gebiet geschützten Brutvogelarten können sicher ausgeschlossen werden. Die Brutvogelarten Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke und Wendehals können in bestimmten bzw. ungünstigen Konstellationen zwar eine erhöhte Mortalität durch Kollision an Freileitungen aufweisen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 24.2.2.2, Tab. 24-8, S. 472). Es ist zudem anzunehmen, dass diese Arten auch den Trassenkorridor frequen-

tieren bzw. die Bestandsleitung queren (vgl. hierzu auch Karte I.2.7, 2 von 2). Allerdings ist das Risiko dieser Arten, mit Freileitungen zu kollidieren, grundsätzlich sehr gering (vgl. Bernotat/Dierschke, 2016: 72 f.). Aufgrund der geringen Anzahl von Brutpaaren im Gebiet (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 24.1.5, Tab. 24-7, S. 470) ist derzeit nicht erkennbar, dass im Gebiet selbst besondere Konfliktlagen zu erwarten sind. Auch die geplante Ausgestaltung des Vorhabens weist nicht auf eine kollisions-begünstigende Konstellation hin. Die Vorhabenträgerin plant eine Zubeseilung der bereits einseitig genutzten Traversen zwischen Riedstadt und Biblis. Neue Leiterseile bzw. Kollisionsebenen entstehen somit nicht. Insgesamt wird die Sichtbarkeit der gesamten Leiterseilebene erhöht. Zudem finden die Kollisionen i.d.R. mit dem Erdseil und nicht mit den im Verhältnis besser sichtbaren Leiterseilen statt (vgl. FNN, 2014, Rasmus et al., 2009). Dieses bliebe unverändert. Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang auch, dass sowohl die vorhandenen als auch die geplanten Leiterseile oberhalb der Baumwipfel liegen. Sie befindet sich somit voraussichtlich nicht auf Höhe der regelmäßig genutzten Flugwege der Brutvogelarten im Gebiet. Auch das Bundesamt für Naturschutz hat in seiner o.g. Stellungnahme bestätigt, dass in diesem Fall die Konfliktintensität des Vorhabens nicht relevant sei.

Die Vorhabenträgerin trägt zudem vor, dass eine signifikante Erhöhung der Kollisionsrisiken im Verhältnis zur Vorbelastung auszuschließen sei (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 24.2.3.3, S. 480 f.). Im Hinblick auf die Äußerung des Bundesamtes für Naturschutz, dass nicht alleine die vorhabenbedingte Änderung von Kollisionsrisiken gegenüber dem Ausgangszustand für die Beurteilung von Beeinträchtigungen maßgeblich sei (sog. Delta-Betrachtung), ist ergänzend zu den Unterlagen gemäß § 8 NABEG Folgendes festzustellen: Soweit von der bestehenden Leitung keine Beeinträchtigungen des Gebietes ausgehen, ist die sog. Delta-Prüfung aussagekräftig und steht nicht im Widerspruch zu der vom Bundesamt für Naturschutz zitierten Rechtsprechung (vgl. OVG Greifswald, Beschluss vom 05.11.2012 - 3 M 143/12). Etwaige Vorschädigungen des Gebietes, die im Zusammenhang mit der bestehenden Leitung stehen, sind gegenwärtig nicht erkennbar. Weder in den gebietspezifischen Erhaltungszielen noch in den Standard-Datenbögen zum FFH- und Vogelschutzgebiet (SDB, 2015b) sind Anhaltspunkte dafür zu finden, dass solche Kollisionsrisiken durch die bereits bestehende Leitung eine Bedrohung oder Belastung mit negativen Auswirkungen auf das Gebiet bzw. den Erhaltungszustand der Arten darstellen. Zwar gibt die Vorhabenträgerin an, dass in den Grunddatenerhebungen für das FFH- und Vogelschutzgebiet für einige Arten die Überspannung des Gebietes mit Freileitungen als Beeinträchtigung bzw. Störung benannt wird. Die Vorhabenträgerin hat in ihren schriftlichen Erwidern zu den Stellungnahmen jedoch ergänzend ausgeführt, dass die benannte Grunddatenerfassung nicht spezifiziert, inwiefern die vorhandenen Hochspannungsleitungen eine Beeinträchtigung darstellen. Gegen etwaige kollisionsbedingte Vorbelastungen des Gebietes spricht überdies die Tatsache, dass der Erhaltungszustand der meisten der o.g. Arten gut ist. Im Gesamtbild –auch unter Berücksichtigung der geringen artspezifischen Kollisionsrisiken– ist daher nicht erkennbar, dass der durchschnittliche bzw. schlechte Erhaltungszustand der Arten Rotmilan und Wespenbussard auf die bestehende Leitung zurückzuführen ist. Auch unter Berücksichtigung der Vorbelastungen des Gebietes können demnach erhebliche Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Wirkungen ausgeschlossen werden, soweit das Vorhaben durch nur geringfügige Anpassungen der Bestandsleitung umgesetzt würde. Die Erhaltung und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten werden durch die geplanten Maßnahmen nicht gefährdet oder verhindert. Die Realisierung des Vorhabens auf der Bestandsstrasse steht den Erhaltungszielen somit nicht entgegen.

Baubedingte Beeinträchtigungen von (Teil-)Habitaten der nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie im Gebiet geschützten Brutvogelarten sind ebenfalls bei Nutzung der vorhandenen Trasse und vorhandener Forstwege sowie der Platzierung von Seilzugflächen außerhalb des Schutzgebiets vollständig vermeidbar. Die Habitate müssen für die Baumaßnahmen nicht in Anspruch genommen werden. Diese Feststellung weicht von den Angaben in der Verträglichkeitsuntersuchung der Vorhabenträgerin ab (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 24.2.3.2, S. 473 ff.). Das Regierungspräsidium Darmstadt hatte in seiner Stellungnahme vom 22.12.2017 darauf hingewiesen, dass die Notwendigkeit der Inanspruchnahme von Habitaten durch Seilzug- und Montageflächen nicht erkennbar sei. Die von den Baumaßnahmen betroffenen Trag- und Abspannmasten befänden sich in der Nähe zu Feld- und Waldwegen. In der Verträglichkeitsuntersu-

chung würde zudem beschrieben, dass Montageflächen entfallen könnten, wenn die Isolatoren *auf dem Fußweg* zu den Masten gebracht würden. Die von der Vorhabenträgerin angeführten Vermeidungsmaßnahmen könnten Beeinträchtigungen von Habitaten lediglich minimieren. Eine vollständige und wirksame Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen der gebietsbezogenen Erhaltungsziele sei nicht erkennbar. In ihrer schriftlichen Erwiderung dazu hat die Vorhabenträgerin bzgl. der Montageflächen ausgeführt, dass eine Flächeninanspruchnahme tatsächlich vermieden werden könne, soweit dies notwendig sein sollte. Zwar hat sie auf dem Erörterungstermin mündlich wiederum erklärt, die Montageflächen für den Isolatorentausch seien zwingend erforderlich und könnten daher nicht entfallen (vgl. Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 133). Allerdings sind derzeit keine Gründe ersichtlich, die gegen die Möglichkeit der Einrichtung von Montage- und Lagerflächen auf dem Forstweg sprächen. Denn dieser verläuft parallel und unmittelbar neben der Bestandstrasse. Beeinträchtigungen von Habitaten durch Montage- oder Lagerflächen sind daher voraussichtlich vollständig vermeidbar. Dies gilt auch im Hinblick auf die so gen. Seilzugflächen. Auch diese können -entgegen den Ausführungen in den Unterlagen gemäß § 8 NABEG (vgl. Kapitel 24.2.3.2, S. 474ff.) und der schriftlichen Erwiderung der Vorhabenträgerin auf die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Darmstadt- entfallen. Dies hat die Vorhabenträgerin im Erörterungstermin zugesagt. Es bestehe die Möglichkeit, den Seilzug über die zwei nächstgelegenen Abspannmaste zu realisieren. Diese befinden sich außerhalb vom Schutzgebiet (vgl. Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 130 f.).

Im Hinblick auf die Erhaltungsziele für den Wespenbussard ist ergänzend zu den Unterlagen folgendes festzuhalten: Gemäß der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt in Hessen vom 20. Oktober 2016 ist die Erhaltung von Bachläufen und Feuchtgebieten im Wald für den Wespenbussard festgelegt. Eine temporäre Verrohrung von Fließgewässern, um diese im Zuge der Bauarbeiten mit Fahrzeugen queren zu können, schließt die Vorhabenträgerin nicht aus (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 4.2.2.6, S. 41). Aus den Karten I.2.7, 1 von 2 und I.2.2 1 von 2 sowie dem Luftbild (GeoBasis-DE/BKG 2018b) ist jedoch ersichtlich, dass eine solche Querung bzw. Verrohrung im vorliegenden Fall vermeidbar ist. Die Inanspruchnahme von Feuchtgebieten sowie der Habitateinheit *Grünland frischer Standorte* ist ebenfalls vermeidbar. Anhand der Karten ist auch nachvollziehbar, dass Beeinträchtigungen durch etwaige Zugewegungen im Gebiet grundsätzlich vollständig vermeidbar sind. Baugruben sind ebenfalls vermeidbar, soweit die Bestandsleitung mit nur geringfügigen Anpassungen für das Vorhaben genutzt wird (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 24.2.3.2, S. 474).

Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass Beeinträchtigungen durch baubedingte Störungen vermeidbar sind. Die Montage der Isolatoren nimmt nur ca. 1 Tag pro Mast in Anspruch. Ergänzend dazu dauert die Seilmontage bzw. der Seilzug ca. zwei bis drei Wochen pro Mast (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.1.1.2, S. 67). Somit ist erkennbar, dass die Baumaßnahmen im Gebiet grundsätzlich außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit der geschützten Vogelarten durchgeführt werden können. Im Erörterungstermin hat die Vorhabenträgerin zudem bestätigt, dass grundsätzlich keine Einschränkungen aufgrund technischer Zwänge innerhalb des Bauablaufes existieren. Das Bauzeitenkonzept stehe noch nicht fest. Die Bauzeiten können daher noch flexibel und unter Berücksichtigung von naturschutzfachlich notwendigen Zeitvorgaben geplant werden (vgl. Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 154 ff.).

Betriebsbedingte Gehölzentnahmen aufgrund von Wuchshöhenbeschränkungen sind nicht erforderlich, soweit die Bestandsleitung mit nur geringfügigen Anpassungen für das Vorhaben genutzt wird. Die Vorhabenträgerin hat dazu ausgeführt, dass Wuchshöhenbeschränkungen nur dann erforderlich würden, wenn der Schutzstreifen verbreitert werden müsste. Dies hat sie im Bereich des *Jägersburger und Gernsheimer Waldes* bei Nutzung der Bestandstrasse ausgeschlossen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 4.2.2.4, S. 38 f. i.V.m. Kapitel 24.3.3.4, S. 497 und Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 90). Weil die Traverse und die Leiterseile der Bestandstrasse bereits oberhalb der Baumspitzen liegen, ist darüber hinaus nicht davon auszugehen, dass etwaige zusätzliche Wuchshöhenbeschränkungen innerhalb des bestehenden Schutzstreifens mit dem Vorhaben einhergehen. Insoweit sind betriebsbedingte Beeinträchtigungen im Gebiet derzeit nicht erkennbar.

Da Beeinträchtigungen des Gebietes durch die Realisierung des Vorhabens voraussichtlich vollständig vermeidbar sind, können auch erhebliche Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ausgeschlossen werden.

B.4.3.4.2.3. DE 6217-308 Jägersburger und Gernsheimer Wald (FFH-Gebiet)

Das FFH-Gebiet *Jägersburger und Gernsheimer Wald* liegt innerhalb des Trassenkorridors und erstreckt sich über dessen gesamte Breite von 1.000 m und darüber hinaus. Es hat die gleiche Abgrenzung wie das Vogelschutzgebiet *Jägersburger/ Gernsheimer Wald*.

Das Gebiet wird an zwei Stellen auf einer Länge von insgesamt 2.000 m von einer 380 kV-Leitung gequert. Im ersten Querungsbereich verläuft die Bestandsleitung in Ost-West-Richtung durch den südlichen Teil des FFH-Gebiets. In diesem Bereich befinden sich sechs Maste der Bestandsleitung. Im zweiten Querungsbereich wird das Schutzgebiet nordöstlich im Bereich des Waldrandes noch einmal in Nord-Süd-Richtung von der Bestandsleitung überspannt. Dort befinden sich keine Maste innerhalb des Schutzgebietes.

Die Vorhabenträgerin plant, die bestehende Leitung umzubauen. Die Maßnahmen können sich voraussichtlich darauf beschränken, Arbeiten an der Beseilung durchzuführen und Isolatoren auszutauschen (Leitungskategorie 2). Die Vorhabenträgerin gibt zudem an, dass erhebliche Beeinträchtigungen voraussichtlich nicht ausgeschlossen seien, wenn die Leitung außerhalb der Bestandstrasse realisiert würde. Maßgeblich für diese Einschätzung ist, dass in diesem Fall Eingriffe in Waldhabitate erforderlich wären (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 10.2.7.1 und 10.2.7.2, S. 146 f.). Bei Nutzung der Bestandstrasse sind erhebliche Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen jedoch voraussichtlich ausgeschlossen, soweit:

- das Vorhaben in der Bestandsleitung mit nur geringfügigen Anpassungen dieser umgesetzt wird (Isolatorentausch, Zubeseilung der bereits einseitig belegten Traverse) und
- der Schutzstreifen nicht erweitert wird und
- innerhalb des Schutzgebietes ausschließlich vorhandene Wege für den An- und Abtransport von Materialien sowie für die Lagerung von Baumaterialien und als Montageflächen genutzt werden und
- alle Seilzugflächen außerhalb des Gebietes oder außerhalb der geschützten Lebensraumtypen und Habitate der Arten positioniert werden und
- Horst- und Höhlenbäume, Altholzbestände und Totholzanzwarter nicht gefällt werden und
- Totholz nicht beseitigt wird und
- Bautätigkeiten tagsüber ohne künstliche Beleuchtung durchgeführt werden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen sowie von Arten und deren (Teil-) Habitaten sind durch den Umbau der im Korridor bereits vorhandenen Trasse vollständig vermeidbar. Für das Vorhaben soll eine Traverse der vorhandenen 380 kV-Leitung zubeseilt werden, die derzeit nur einseitig belegt ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 24.2.3.3, S. 480 f.). Hierfür müssen Isolatoren ausgetauscht sowie Arbeiten an der Beseilung durchgeführt werden. Eine Flächeninanspruchnahme durch neue Maststandorte ist nicht erforderlich (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.1.1.2, S. 60 und Anhang A.1.1, Tab. A.1-1).

Auch erhebliche Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Kollisionen der potenziell charakteristischen Arten der Lebensraumtypen können sicher ausgeschlossen werden. Dabei handelt es sich um die charakteristischen Vogelarten Gartenbaumläufer, Grau-, Klein- und Mittelspecht, Hohltaube, Kernbeißer, Kleiber, Pirol, Sumpfmehse, Trauerschnäpper, Waldkauz und Waldlaubsänger (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 10.2.2.2, Tab. 10-8, S. 126 f.). Die Arten weisen im Verhältnis zu ihrer Häufigkeit nur sehr geringe Verlustzahlen durch Anflug an Freileitungen auf und sind daher grundsätzlich nicht als kollisionsgefährdet einzustufen (vgl. Bernotat/Dierschke, 2016: 72f.). Hinzu kommt bei vielen Arten, dass sie Verluste im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens aufgrund ihrer populationsbiologischen Eigenschaften sehr gut kompensieren können. Populationen dieser Arten sind daher i.d.R. auch nicht gegenüber anthropogen verursachten Einzelverlusten empfind-

lich. Soweit keine außergewöhnlichen bzw. extremen Risiken mit dem Vorhaben einhergehen, wird die anthropogen verursachte Mortalität von den o.g. Autoren als nicht relevant beurteilt (vgl. Bernotat/Dierschke, 2016: 72 ff.). Dies gilt auch für die Hohлтаube als potenziell charakteristische Art des Lebensraumtyps 9130, für die relativ hohe Verlustzahlen bekannt sind und ein mittleres Anflugrisiko besteht (vgl. Bernotat/Dierschke, 2016: 79). Die Vorhabenträgerin geht zudem davon aus, dass etwaige Risikofaktoren für die o.g. Arten vernachlässigbar seien. Sie verweist darauf, dass in der Fachliteratur tatsächlich keine Anwendungsbeispiele bzw. entsprechend risikobehaftete Konstellationen für Arten mit (sehr) geringer vorhabenspezifischer Mortalitätsgefährdung enthalten oder denkbar seien (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 3.5.2.3, S. 23 f.). Das Bundesamt für Naturschutz hat in seiner Stellungnahme vom 22.12.2017 jedenfalls bestätigt, dass die Untersuchungen i.d.R. auf die Arten mit einer mittleren bis sehr hohen vorhabenspezifischen Mortalitätsgefährdung fokussiert werden können.

Darüber hinaus ist derzeit nicht erkennbar, dass mit dem Vorhaben extreme oder sehr hohe Risikofaktoren im Gebiet einhergehen. Etwaige Vorschädigungen des Gebietes, die im Zusammenhang mit der bestehenden Leitung stehen, sind gegenwärtig nicht erkennbar (vgl. Kapitel B.4.3.4.2.2). Auch unter Berücksichtigung der Vorbelastungen des Gebietes können demnach erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, soweit das Vorhaben durch nur geringfügige Anpassungen der Bestandsleitung umgesetzt würde. Die Erhaltung und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen werden durch die geplanten Maßnahmen nicht gefährdet oder verhindert. Die Realisierung des Vorhabens auf der Bestandstrasse steht den Erhaltungszielen somit nicht entgegen.

Baubedingte Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen sowie Arten und deren (Teil-)Habitaten sind ebenfalls bei Nutzung der vorhandenen Trasse und der Forstwege sowie der Platzierung von Seilzugflächen außerhalb des Schutzgebiets vollständig vermeidbar. Die Thematik wurde auf dem Erörterungstermin im Zusammenhang mit dem identisch abgegrenzten Vogelschutzgebiet *Jägersburger/ Gernsheimer Wald* behandelt. Die Vorhabenträgerin hatte in Bezug auf beide Schutzgebiete zugesagt, dass es möglich sei, den Seilzug über die zwei nächstgelegenen Abspannmaste zu realisieren. Die Lebensraumtypen und Habitate müssen für die Baumaßnahmen nicht in Anspruch genommen werden. (vgl. Kapitel B.4.3.4.2.2). Direkte Schädigungen oder Verluste von Habitaten und Individuen der Arten Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Hirschkäfer, Heldbock und Grünes Besenmoos können daher sicher ausgeschlossen werden. Direkte Schädigungen bzw. Verluste von Individuen der Gelbbauchunke durch den Baustellenverkehr sind nach Angaben der Vorhabenträgerin aufgrund dessen geringen Umfangs nicht relevant (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 4.2.2.9, S. 45). Jedoch sind auch der schlechte Erhaltungszustand der Art sowie die Lage potenzieller Habitatstrukturen im Gebiet zu berücksichtigen. Auch im Bereich von (unbefestigten) Wegen können Unken in ihren immobilen Entwicklungsformen grundsätzlich gefährdet sein (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 4.2.2.2, S. 35 ff.). Die Art nutzt z.B. auch wasserhaltende Fahrspuren als Laichgewässer. Gemäß der Karte I.2.2, 1 von 2 sind zudem im Bereich eines Abspannmastes Vorkommen der Gelbbauchunke (und des Kammolches) nachgewiesen. Insofern ist nicht auszuschließen, dass dort besiedelte Kleinstgewässer existieren. Die Vorhabenträgerin schlägt u.a. vor, im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung Besatzkontrollen und ggf. Umsiedlungen durchzuführen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 10.2.3.2, S. 137). Im Hinblick auf den Mangel an geeigneten Laichgewässern im Gebiet kann die Eignung dieser Maßnahme derzeit nicht ausreichend beurteilt werden (vgl. hierzu Regierungspräsidium Darmstadt, 2016c). Soweit die Baumaßnahmen jedoch nicht zwischen Mai und September durchgeführt werden, kann ausgeschlossen werden, dass Individuen in Laichgewässern oder einzelne Individuen während ihrer Wanderung zwischen den Larvalgewässern und den Landlebensräumen zu Schaden kommen.

Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass Beeinträchtigungen der potenziell charakteristischen Vogelarten durch baubedingte Störungen vermeidbar sind. Es ist erkennbar, dass die Baumaßnahmen im Gebiet grundsätzlich außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit der potenziell charakteristischen Vogelarten durchgeführt werden können (vgl. Kapitel B.4.3.4.2.2). Ein

Zielkonflikt zu einer ggf. notwendigen Bauzeitenregelung im Hinblick auf die Gelbbauchunke sowie für die im Vogelschutzgebiet *Jägersburger/Gernsheimer Wald* geschützten Arten besteht nicht.

Beeinträchtigungen von Fledermäusen durch baubedingte Störungen sind ebenfalls vermeidbar. Die Vorhabenträgerin hat angegeben, dass die Bautätigkeiten tagsüber ausgeführt werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 4.2.2.12, S. 56). Etwaige Beeinträchtigungen von Fledermäusen durch direkte Beleuchtung der Ausflughöhlung von Quartieren oder des unmittelbaren Umfeldes sind daher auszuschließen (vgl. Planungsgruppe Umwelt, 2017: 3). Nach Angaben der Vorhabenträgerin würden Fledermäuse aufgrund ihrer Nachtaktivität darüber hinaus auch nicht in ihren Quartieren und Nahrungshabitaten gestört. Etwaige Lärm- und Scheuchwirkungen seien ausgeschlossen, weil die Baumaßnahmen zeitlich und räumlich begrenzt sowie von geringer Intensität seien (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 4.2.2.12, S. 56 f.). Zudem seien baubedingte Erschütterungen ausgeschlossen, weil keine Gründungsarbeiten im Gebiet durchgeführt werden sollen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 4.2.2.12, S. 57).

Dementgegen gibt es zwar auch Einschätzungen, dass Fledermäuse in ihren Nahrungshabitaten und Quartieren empfindlich gegenüber akustischen Störungen sein können. Diese beruhen allerdings auf Beobachtungen und Untersuchungen im Zusammenhang mit dauerhaftem Straßenlärm oder dem Öffnen von Nistkästen oder dem Betreten oder Renovieren von Höhlen, Stollen oder Kellern. Die Art der hierbei erzeugten Störungen unterscheidet sich jedoch wesentlich von denen der geplanten Bauarbeiten. Die baubedingte Funktionsminderung von Nahrungshabitaten durch eine dauerhafte akustische Maskierung von Beutetiergeräuschen sowie Erschütterungen, Licht, Berührungen und das Öffnen von Nistkästen sind vorliegend ausgeschlossen. Baubedingte Störungen sind insbesondere durch eine Kombination von Lärm und Erschütterung und nur in besonderen Konstellationen denkbar, z.B. wenn ein Wochenstubenquartier einer Kolonie der Bechsteinfledermaus unmittelbar an einem Forstweg gelegen wäre und dort Bagger oder Bohrpfahlgeräte eingesetzt würden. Eine Erhöhung des Verkehrs auf dem bestehenden Forstweg allein, würde hingegen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte führen, wenn dieser nur am Tage stattfindet und ca. unter 100 Fahrzeugbewegungen pro Tag bliebe (vgl. Planungsgruppe Umwelt, 2017). Aufgrund der geplanten Maßnahmen im *Jägersburger und Gernsheimer Wald* ist jedoch nicht davon auszugehen, dass es zu einem solchen Verkehrsaufkommen kommt. Auch bei konservativer Risikoeinschätzung können erhebliche Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung eines Schutzkonzeptes ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf Lärmwirkungen (und ggf. Erschütterungen) sind die Abstände vom betroffenen Quartier maßgeblich. Grundsätzlich sollte ein Minimalabstand von mindestens 25 m zu den Wochenstuben sowie Winterquartieren der Bechsteinfledermaus eingehalten werden, um die Lager- und Montageflächen anzulegen. Sollte dies im vorliegenden Fall nicht möglich sein, können erhebliche Störungen durch Lärm auch mittels Bauzeitenregelung vermieden werden. Die Baumaßnahmen könnten bspw. von November bis März durchgeführt werden (vgl. Planungsgruppe Umwelt, 2017). Ein Zielkonflikt zu einer ggf. notwendigen Bauzeitenregelung für die Gelbbauchunke sowie für die im Vogelschutzgebiet *Jägersburger/ Gernsheimer Wald* geschützten Arten ist derzeit nicht erkennbar. Im Hinblick auf die temporäre Lärmerzeugung an wenigen Tagen, kann alternativ auch außerhalb der Wintermonate eine Besatzkontrolle der potenziellen Quartiere durchgeführt werden. Wenn das Quartier nachweislich nicht belegt ist, könnte temporär gebaut werden. Jedoch wäre aufgrund des regelmäßigen Quartierwechsels der Bechsteinfledermaus auch eine regelmäßige baubegleitende Besatzkontrolle notwendig (vgl. Planungsgruppe Umwelt, 2017).

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen und Arten sind derzeit nicht erkennbar (vgl. Kapitel B.4.3.4.2.2).

Da Beeinträchtigungen des Gebietes durch die Realisierung des Vorhabens voraussichtlich vollständig vermeidbar sind, können auch erhebliche Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ausgeschlossen werden.

B.4.3.4.2.4. DE 6217-403 Hessische Altneckarschlingen

Das Vogelschutzgebiet *Hessische Altneckarschlingen* besteht insgesamt aus 13 Teilgebieten, die sich von Ginsheim über Groß Gerau, Pfungstadt bis nach Heppenheim verteilen. Das Gebiet ist ein mehr oder weniger durchgängiges Band von Feuchtgebietskomplexen im Verlauf des verlandeten Altneckars. Vier der Mäander bzw. Schlingen befinden sich innerhalb des Trassenkorridors im Abschnitt zwischen Riedstadt und Mannheim-Wallstadt. Innerhalb des Trassenkorridors können sie zum Teil nicht umgangen, jedoch überspannt werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Karten I.2.6, 1 bis 4 von 6).

Die Vorhabenträgerin plant, eine bestehende Leitung im Trassenkorridor umzubauen. Diese quert das Vogelschutzgebiet an sieben Stellen. Insgesamt sechs Maste befinden sich innerhalb der Schutzgebietsflächen. Für den Umbau dieser Leitung sind voraussichtlich Arbeiten an der Beseitigung durchzuführen und Isolatoren auszutauschen (Leitungskategorie 2) (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 23.2.2.1, S. 400). Die sich hieraus ergebenden anlage- und baubedingten Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen sowie Arten und deren (Teil-)Habitaten können zwar nicht vollständig vermieden, jedoch vermindert werden.

Die Vorhabenträgerin hat dargelegt, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes voraussichtlich nur bei Nutzung der Bestandstrasse ausgeschlossen werden können. Ausschlaggebend für diese grundsätzlich nachvollziehbare Einschätzung ist die potenzielle Entwertung von Habitaten durch Kulisseneffekte und ggf. Kollisionsrisiken, die mit einer zusätzlichen Leitung im Trassenkorridor einhergehen können (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 23.2.7.1, S. 420). Auf Grundlage der vorliegenden Informationen kann nicht abschließend beurteilt, inwieweit eine Neutrassierung innerhalb des Trassenkorridors dennoch realisierbar wäre. Daher wird vorliegend davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes u.a. nur bei Nutzung der Bestandstrasse ausgeschlossen werden können. In der Planfeststellung können ggf. auf Basis detaillierterer Informationen zur Habitatausstattung und Artvorkommen im Gebiet alternative Trassierungen im Korridor geprüft werden.

Nach derzeitigem Planungsstand sind erhebliche Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen voraussichtlich ausgeschlossen, soweit:

- das Vorhaben in der Bestandsleitung umgesetzt wird und
- temporäre Zufahrten sowie Baustellen-, Montage- und Lager- und Seilzugflächen nicht in Schilfröhricht- und Feuchtgrünlandhabitats sowie Gehölzen und Gewässern errichtet werden und
- Metallplatten sowie Geotextil mit Schotterauflage im Bereich der Lager-, Seilzug- oder Montageflächen sowie temporär angelegter Zuwegungen ausgelegt werden und
- die Baumaßnahmen (inkl. Baufeldfreimachung) außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit der Brutvogelarten sowie der maßgeblichen Rastzeiträume durchgeführt werden und
- das Erdseil markiert wird.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen von (Teil-)Habitaten der nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie im Gebiet geschützten Brut- und Rastvogelarten sind durch den Umbau der im Korridor bereits vorhandenen Trasse voraussichtlich vollständig vermeidbar (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 23.2.2.1, S. 400).

Auch erhebliche Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Kollisionen der nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie im Gebiet geschützten Brut- und Rastvogelarten können ausgeschlossen werden. Die Vorhabenträgerin hat zwar dargelegt, dass bereits die vorhandenen Leitungen eine Gefährdung der kollisionsgefährdeten Arten hervorrufen. Allerdings seien die durch das Vorhaben hinzutretenden Kollisionsgefahren vernachlässigbar (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 23.2.5.1, S. 414). Im Hinblick auf die Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz, dass nicht alleine die vorhabenbedingte Änderung von Kollisionsrisiken gegenüber dem Ausgangszustand für die Beurteilung von Beeinträchtigungen maßgeblich sei (sog. Delta-

Betrachtung), ist ergänzend zu den Unterlagen gemäß § 8 NABEG folgendes festzustellen: soweit die Erdseile des geplanten Vorhabens markiert werden, sind erhebliche Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Kollisionen voraussichtlich vermeidbar. Für einen, alternativ zum Trassenkorridor untersuchten, Ersatzneubau zwischen Hähnlein und Mannheim-Wallstadt hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar dargelegt, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgebietes auch ohne die sog. Delta-Betrachtung aufgrund von Leitungskollisionen ausgeschlossen werden können (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 23.3.3.7, S. 443 ff.). Im Erst-Recht-Schluss ist davon auszugehen, dass dies im Ergebnis auch für eine Umbeseilung nördlich von Hähnlein gelten kann. Die Umbeseilung zwischen Riedstadt und Hähnlein ist vergleichsweise konfliktarm. Die Vorhabenträgerin plant hier keine Erhöhung von Leitungen, sondern eine Zubeseilung von bereits einseitig belegten Traversen einer 380 kV-Leitung. Es ist davon auszugehen, dass durch die Zubeseilung der Traverse die Sichtbarkeit der Leiterseile insgesamt steigt (vgl. Unterlagen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 23.2.3.4, S. 410 ff.)). Auch das Bundesamt für Naturschutz hat in seiner Stellungnahme vom 22.12.2017 dargelegt, dass die Konfliktintensität dieser Maßnahme in der Regel nicht relevant sei und eine einzelfallbezogene verbale Bewertung ausreichend sei. Unter Berücksichtigung der Daten, die die Vorhabenträgerin der Verträglichkeitsprüfung zugrunde gelegt hat, sind zudem derzeit keine Faktoren erkennbar, die auf eine besondere Konfliktlage hinweisen. Zwar sind im Bereich der vorhandenen Leitung Brutzentren kollisionsgefährdeter Arten nachgewiesen. Allerdings handelt es sich regelmäßig nicht um größere Ansammlungen der Arten in den jeweiligen Teilgebieten. Zudem ist aufgrund der Lage der jeweiligen Brutzentren nicht davon auszugehen, dass die Leitung von diesen besonders häufig gequert wird (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Karten I.2.6). Teilweise sprechen auch die Lagebeziehung der Leitung zu den potenziell geeigneten Habitatstrukturen sowie die zentralen Aktionsradien der Arten gegen eine häufige Frequentierung quer zum Leitungsverlauf (vgl. GeoBasis-DE/ BKG 2018c). Gewöhnungseffekte der im Gebiet brütenden Arten sind wahrscheinlich. Auch im Zusammenwirken mit weiteren Leitungen innerhalb des Trassenbandes sind erhebliche Beeinträchtigungen im Ergebnis daher voraussichtlich auszuschließen. Mit Hilfe einer Erdseilmarkierung kann die Sichtbarkeit des Erdseils zusätzlich erhöht werden. Rastvögel profitieren von dieser Maßnahme gleichermaßen.

Unter Berücksichtigung der o.g. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung können ebenso erhebliche Beeinträchtigung aufgrund der Baumaßnahmen ausgeschlossen werden.

Die Vorhabenträgerin hat in ihren Unterlagen dargelegt, dass Montageflächen von je ca. 300 m² an den Masten erforderlich seien. Aufgrund der Lage der bestehenden Masten sollen diese voraussichtlich in den folgenden Habitateinheiten positioniert werden: *struktureicher Feuchtwald*, *strukturreiche Grünlandkomplexe*, *komplexe Verlandungszone*, *strukturarme Ackerflächen*, *strukturarmes Frischgrünland* (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 22.2.3.2, Tabelle 23-9, S. 405, Karten I.2.6, 1 bis 6). Erhebliche Beeinträchtigungen seien nach Angaben der Vorhabenträgerin insbesondere aufgrund der Regeneration nach Abschluss der Baumaßnahmen ausgeschlossen.

Das Regierungspräsidium Darmstadt hat in seiner Stellungnahme vom 22.12.2017 bzgl. der Habitateinheit *struktureicher Feuchtwald* darauf hingewiesen, dass die von der Vorhabenträgerin vorgesehenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht ausreichend seien, um erhebliche Beeinträchtigungen der gebietsbezogenen Erhaltungsziele zu vermeiden. Trotz der Minimierung von Gehölzrückschnitten bei der Einrichtung von Montage- und ggf. Seilzugflächen würden Habitatverluste in Gehölzlebensräumen auftreten. Diese ließen sich nicht innerhalb weniger Monate bzw. Jahre regenerieren. Insoweit seien z.B. auch die Erhaltungsziele von Mittel- und Schwarzspecht betroffen. Die Vorhabenträgerin hat hierzu erwidert, dass allein aufgrund der geringen Größe der betroffenen Fläche im Biototyp *Feuchtwald* keine erheblichen Beeinträchtigungen eintreten würden, soweit besonders sensible bzw. wertvolle Biotopstrukturen erhalten bleiben. In diesem Zusammenhang hat sie auf die Orientierungswerte nach Lambrecht & Trautner (2007) verwiesen. Zudem seien die Habitatverluste nicht dauerhaft. Selbst im Falle von Baumfällungen in Altholzbeständen seien die Flächen je nach betroffener Art und vergangener Zeit nach dem Eingriff weiterhin bzw. wieder nutzbar (vgl. Erwidern der Vorhabenträgerin). Die Vorhabenträgerin hat allerdings offen gelassen, inwieweit das direkte Umfeld des einen betreffenden Mastes von besonders sensiblen Strukturen ge-

prägt ist bzw. inwieweit eine Meidung dieser grundsätzlich möglich ist. Auch zu den konkreten Regenerationszeiträumen hat die Vorhabenträgerin keine Angaben gemacht bzw. zu der Frage, inwieweit der Erhaltungszustand der betroffenen Arten zwischenzeitlich stabil bleibt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 23.2.3.2, S. 409 f. und in diesem Zusammenhang auch Lambrecht/Trautner, 2007: 26). Gemäß Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20. Oktober 2016 ist u.a die Erhaltung von strukturreichen Feuchtwäldern für den Erhaltungszustand des Mittelspechts maßgeblich. Inwieweit die in den Unterlagen dargelegten Eingriffe in den Feuchtwald offensichtlich im Widerspruch zu diesem oder anderen Erhaltungszielen mit Waldbezug stehen -und in diesem Fall als erhebliche Beeinträchtigung zu werten sind (vgl. Lambrecht & Trautner, 2007: 26)- kann an dieser Stelle offen bleiben. Denn die Vorhabenträgerin hat aufgrund der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Darmstadt selbst eingeräumt, dass die Eingriffe in den Wald nicht zwingend erforderlich sind. Demnach ist es möglich, auf die Montageflächen für den Austausch der Isolatoren zu verzichten, wenn diese zu Fuß an den Mast gebracht werden (vgl. Erwidern der Vorhabenträgerin). Erhebliche Beeinträchtigungen von den, für die Waldarten maßgeblichen, Gebietsbestandteilen können voraussichtlich ausgeschlossen werden. Eine konkrete Ausführungsplanung ist der Planfeststellung vorbehalten.

Bezüglich der o.g. Offenlandhabitats hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar dargelegt, dass die in den Erhaltungszielen genannten und für die geschützten Arten essentiellen Gehölzstrukturen voraussichtlich nicht in Anspruch genommen werden müssen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 23.2.3.2, S. 407 f.). Zwar befinden sich Gehölze im unmittelbaren Umfeld von drei weiteren Masten. Allerdings kann mit Hilfe von Luftbildern nachvollzogen werden, dass diese durch eine räumliche Anpassung der Montageflächen voraussichtlich erhalten werden können (GeoBasis-DE/BKG 2018c). Aus den Luftbildern ist zudem ersichtlich, dass eine temporäre Inanspruchnahme der *komplexen Verlandungszone* westlich des Erlensees voraussichtlich vermeidbar ist. Durch die räumliche Anpassung der Montageflächen oder bzw. und den Transport der Isolatoren zu Fuß an den Mast kann die Inanspruchnahme ggf. maßgeblicher Gebietsbestandteile in diesem Bereich ebenfalls vermieden werden (GeoBasis-DE/BKG 2018c). Unabhängig davon hat die Vorhabenträgerin zwar angegeben, dass sich die ursprüngliche Habitatqualität bzw. der Ausgangszustand vor der Flächeninanspruchnahme sukzessive innerhalb eines Zeitraums von wenigen Jahren wieder einstellt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 23.2.3.2, S. 407 ff.). Auf Grundlage der vorliegenden Daten und Angaben können jedoch weder die maximalen Regenerationszeiträume dieser Verlandungsbereiche noch die zwischenzeitlichen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Arten abschließend beurteilt werden.

Nachvollziehbar dargelegt hat die Vorhabenträgerin, dass eine temporäre Inanspruchnahme von Ackerflächen sowie strukturarmen Grünlandkomplexen den Erhaltungszielen nicht entgegensteht. Eine ggf. verminderte Habitatqualität ist vorübergehender Natur. Durch das Auslegen von Metallplatten sowie Geotextil mit Schotteraufgabe im Bereich der Lager-, Seilzug- oder Montageflächen sowie temporären Zuwegungen können der Boden und die Vegetation geschützt werden. Die Eingriffsintensität wird minimiert. Insoweit ist plausibel, dass die Vorhabenträgerin hier von einer kurzfristigen Regeneration ausgeht (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 23.2.3.2, S. 407 f.). Zudem ist nicht davon auszugehen, dass die betroffenen Flächen essentielle Habitatbestandteile und insoweit auch maßgeblich für den Erhaltungszustand der Arten im Gebiet sind. Um sicherzustellen, dass keine Gelege zerstört werden, sind die Flächen außerhalb der Brutzeit in Anspruch zu nehmen.

Auch die Auswirkungen der baubedingt erforderlichen Seilzugflächen stehen den Erhaltungszielen voraussichtlich nicht entgegen. Die Vorhabenträgerin hat in ihren Unterlagen dargelegt, dass insgesamt vier Seilzugflächen von je 600 m² im Abstand von ca. 80 bis 120 m zu den Abspannmasten erforderlich seien. Die Position dieser Flächen stehe noch nicht fest. Allerdings hat die Vorhabenträgerin unabhängig von der Art der betroffenen Offenlandhabitats erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen, soweit Metallplatten sowie Geotextil mit Schotteraufgabe ausgelegt und die Flächen außerhalb der Brutzeit in Anspruch genommen werden. Ergänzend dazu ist festzustellen: soweit die Seilzugflächen in den Habitateinheiten *strukturreiche Grünlandkomplexe* und außerhalb von essenziellen Habitatbestandteilen positioniert werden, ist diese Einschätzung im Ergebnis

nachvollziehbar. Aus Karten der Vorhabenträgerin ist erkennbar, dass dies grundsätzlich möglich ist. Des Weiteren ist dort erkennbar, dass eine fünfte Seilzugfläche im Gebiet voraussichtlich nur dann entfallen kann, wenn Konterzüge entgegen der Seilzugrichtung (so genanntes über-Kopfziehen) durchgeführt werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Karten I.2.6, 1, 3 und 4 von 6 und GeoBasis-DE/BKG, 2018c).

Im Hinblick auf die Erhaltungsziele für Eisvogel und die Uferschwalbe hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar dargelegt, dass eine Veränderung von Gewässern durch bau- oder anlagebedingte Wirkungen ausgeschlossen ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 23.2.3.3, S. 410). Ergänzend dazu ist festzustellen, dass das Vorhaben unter dieser Prämisse auch mit gewässerbezogenen Erhaltungszielen weiterer Arten vereinbar ist (z.B. Blaukehlchen, Wespenbusard, Rohrweihe, Tüpfelsumpfhuhn etc.).

Erhebliche baubedingte Störungen können vermieden werden, soweit die Baumaßnahmen außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten sowie der Rastzeiträume durchgeführt werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 23.2.3.5, S. 413). Die Montage der Isolatoren nimmt nur ca. 1 Tag pro Mast in Anspruch. Ergänzend dazu dauert die Seilmontage bzw. der Seilzug ca. zwei bis drei Wochen pro Mast (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.1.1.2, S. 67). Somit ist erkennbar, dass die Baumaßnahmen im Gebiet grundsätzlich außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzucht- sowie Rastzeiten der geschützten Vogelarten durchgeführt werden können. Im Erörterungstermin hat die Vorhabenträgerin zudem bestätigt, dass grundsätzlich keine Einschränkungen aufgrund technischer Zwänge innerhalb des Bauablaufes existieren. Das Bauzeitenkonzept stehe noch nicht fest. Die Bauzeiten können daher noch flexibel und unter Berücksichtigung von naturschutzfachlich notwendigen Zeitvorgaben geplant werden (vgl. Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 154 ff.). Überdies hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar dargelegt, dass während der Bauarbeiten ausreichend Ausweichhabitate im Vogelschutzgebiet zur Verfügung stehen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 23.2.3.2, S. 404 ff.).

Darüber hinaus hat die Vorhabenträgerin dargelegt, dass anlagebedingte bzw. visuelle Störungen von Offenlandarten bei Nutzung der Bestandstrasse ausgeschlossen werden können (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 4.2.2.8, S. 44 f.). Im Hinblick auf die Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz ist festzustellen, dass sie alle potenziell empfindlichen Arten berücksichtigt hat (vgl. Erwiderung der Vorhabenträgerin).

Erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes können auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ausgeschlossen werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 23.2.5.2, S. 414 ff. und Kapitel 23.2.5.3, S. 416 ff.).

B.4.3.4.2.5. DE 6417-450 Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene

Das Vogelschutzgebiet *Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene* liegt innerhalb des Trassenkorridors. Es erstreckt sich über dessen gesamte Breite von 1.000 m und darüber hinaus. Somit kann es innerhalb des Trassenkorridors nicht umgangen werden.

Das Gebiet wird derzeit auf einer Länge von ca. 5.300 m von einer 380 kV-Leitung und einer 220 kV-Leitung gequert. Die Vorhabenträgerin plant, eine 220 kV-Leitung zur Realisierung des Vorhabens im Trassenkorridor zu ersetzen. Derzeit befinden sich 23 Masten der 220 kV-Leitung im Gebiet. Für einen Ersatzneubau in deren Trasse sollen die 23 Masten durch ca. 15 – 16 neue Masten im Gebiet ersetzt werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 26.2.3.1 und Kapitel 26.2.3.2, S. 550 f.). Die sich hieraus ergebenden anlage- und baubedingten Beeinträchtigungen von Arten und deren Habitaten können zwar nicht vollständig vermieden, jedoch vermindert werden. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind hingegen vollständig vermeidbar (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 26.2.3.4, S. 567).

Die Vorhabenträgerin gibt zudem an, dass erhebliche Beeinträchtigungen voraussichtlich nicht ausgeschlossen seien, wenn die Leitung außerhalb der Bestandstrasse realisiert würde. Maßgeblich für diese Einschätzung ist, dass in diesem Fall Eingriffe in Waldhabitate erforderlich wären (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 26.2.7.1, S. 575). Bei Nutzung der Bestandstrasse sind

erhebliche Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen jedoch voraussichtlich ausgeschlossen, soweit:

- das Vorhaben in der Bestandsleitung umgesetzt und
- der Schutzstreifen der zu ersetzenden 220 kV-Leitung nicht erweitert wird und
- neue Masten außerhalb der essenziellen Habitatbestandteile errichtet werden und
- Gehölzstrukturen innerhalb der Offenlandhabitats für Baustelleneinrichtungs-, Seilzugflächen und Zuwegungen nicht in Anspruch genommen werden und
- Metallplatten sowie Geotextil mit Schotterauflage im Bereich der Lager-, Seilzug- oder Montageflächen sowie temporär angelegter Zuwegungen ausgelegt werden und
- die Baumaßnahmen (inkl. Baufeldfreimachung) außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit der Brutvogelarten durchgeführt werden und
- das Erdseil markiert wird.

Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen von Brut- sowie Nahrungshabitats der geschützten Brutvogelarten sind aufgrund deren Lage im Gebiet voraussichtlich nicht vollständig vermeidbar. Erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile sind jedoch ausgeschlossen. Der voraussichtliche Umfang der dauerhaften Flächenverluste und der temporären Inanspruchnahme sowie die jeweils betroffenen Gebietsbestandteile sind nicht entscheidend für die Sicherung bzw. für die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten.

Gemäß der Natura 2000-Verordnung im Regierungsbezirk Darmstadt sind für den Zustand der Arten Brachpieper, Heidelerche, Neuntöter, Ziegenmelker, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer, Wendehals, Wiedehopf insbesondere die Erhaltung trockener Ödland-, Sand- und Magerrasen-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten Sträuchern und Gebüschgruppen sowie offenen Rohböden maßgeblich. Das Vorhaben steht den Anforderungen grundsätzlich nicht entgegen, die sich aus diesen Erhaltungszielen ergeben. Die Vorhabenträgerin hat u.a. dargelegt, dass der direkte Flächenverlust in den maßgeblichen Habitats durch den Einsatz von Bohrpfahlfundamenten auf 10 m² pro Mast reduziert werden kann. Maximal 150 m² der *Sukzessionsfläche im Verbuschungsstadium* werden durch den Ersatzneubau beansprucht. Nach Lambrecht & Trautner (2007: 35 f.) ist ein Flächenverlust von absolut 140 m² der o.g. Habitats fachlich grundsätzlich vertretbar, soweit keine essenziellen Bestandteile und weniger als 1 % der Gesamtfläche des Habitats im Gebiet betroffen sind. Im vorliegenden Fall würden nur 0,01 % der Habitateinheit *Sukzessionsfläche im Verbuschungsstadium* von insgesamt ca. 149,8 ha im Gebiet in Anspruch genommen. Nach Angaben der Vorhabenträgerin kann zudem die Inanspruchnahme essenzieller Habitatbestandteile vermieden werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 26.2.3.2, S. 551 ff.). Das Regierungspräsidium Darmstadt hat in seiner Stellungnahme vom 22.12.2017 die Nachvollziehbarkeit dieser Feststellung bemängelt. In der Verträglichkeitsuntersuchung der Vorhabenträgerin seien keine Angaben enthalten, welche Strukturen für die Arten jeweils obligatorisch seien und wo sich diese im Korridor befinden. Die Vorhabenträgerin hat auf dem Erörterungstermin hierzu erläutert, dass die Lage der essenziellen Habitatbestandteile zwar nicht bekannt sei. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass diese jeweils große zusammenhängende Flächen im Gebiet bilden. Insbesondere Gehölze können essenzielle Habitatbestandteile darstellen. Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit, diese im Rahmen der Feintrassierung zu umgehen. Auch das Forstamt Lampertheim hat auf dem Erörterungstermin darauf hingewiesen, dass insbesondere die vorhandenen Gehölze gesichert werden müssen. Derzeit ist zudem nicht davon auszugehen, dass sonstige Brut- oder Nahrungshabitats-Strukturen im Gebiet limitiert und insoweit obligatorisch sind (vgl. Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 135 ff).

Mit Blick auf die lange Regenerationsdauer von Gehölzbeständen und den Umfang der baubedingten Flächeninanspruchnahme hatte das Regierungspräsidium Darmstadt in seiner Stellungnahme und auf dem Erörterungstermin ebenfalls darauf hingewiesen, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen seien (vgl. Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 135 ff.). Die Vorhabenträgerin vertritt zwar die Auffassung, dass Gebüsche innerhalb weniger Jahre wieder aufwachsen würden und zwischenzeitlich im Gebiet ausreichend Ausweichflächen zur Verfügung stünden (vgl.

Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 26.2.3.3, S. 555 ff. und Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 135 ff.). Dennoch hat sie auf dem Erörterungstermin zugesichert, dass größere Gehölzinseln und sonstige Gehölzstrukturen, die kurzfristig nicht regenerierbar sind, nicht in Anspruch genommen werden müssen (vgl. Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 151 f.). Insoweit kann dahingestellt bleiben, inwieweit sich ggf. temporäre Beeinträchtigungen von Gehölzstrukturen in der *Viernheimer Waldheide* auf den Erhaltungszustand der geschützten Arten negativ auswirken können und inwieweit entsprechend geeignete Ausweichhabitate im Gebiet vorhanden sind. Die insoweit verbleibenden temporären Beeinträchtigungen von Sukzessionsflächen stehen den Erhaltungszielen nicht entgegen. Durch das Auslegen von Metallplatten sowie Geotextil mit Schotterauflage im Bereich der Lager-, Seilzug- oder Montageflächen sowie temporären Zuwegungen können der Boden und die Vegetation geschützt werden. Die Eingriffsintensität wird minimiert. Daher ist plausibel, dass die Vorhabenträgerin hier von einer kurzfristigen Regeneration ausgeht. Zudem Um sicherzustellen, dass keine Gelege zerstört werden, sind die Flächen außerhalb der Brutzeit in Anspruch zu nehmen. Baubedingte Störungen können somit ebenfalls ausgeschlossen werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 26.2.3.6, S. 568 f.).

Laut Angaben der Vorhabenträgerin in den Unterlagen seien im *Worst case* zudem ein dauerhafter Flächenverlust von 100 m² sowie temporäre Eingriffe auf einer Fläche von insgesamt ca. 4.200 m² in Laubwaldhabitaten zu erwarten. Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass ein dauerhafter Flächenverlust dieser Größenordnung grundsätzlich keine erhebliche Beeinträchtigung des Gebietes darstellt. Überdies ist anhand des Luftbildes erkennbar, dass ein neuer Maststandort sowie Bauflächen in der angegebenen Größenordnung in dieser Habitateinheit nicht zwingend erforderlich sind und deutlich gemindert werden können (GeoBasis-DE/ BKG 2018d). Der zu ersetzende Abspannmast kann ggf. an identischer Stelle des zurückzubauenden Mastes oder außerhalb der vorhandenen Gehölze bzw. des Vogelschutzgebietes errichtet werden. Er befindet sich im äußersten Randbereich des Laubwaldes, unmittelbar an der Grenze des Vogelschutzgebietes. Die Einrichtung von Seilzugflächen innerhalb des Schutzgebietes ist voraussichtlich vermeidbar. Durch Konterzüge entgegen der Seilzugrichtung (so genanntes *über-Kopf-ziehen*), durch einen Seilzug über den nächstgelegenen Abspannmast sind temporäre Eingriffe in der Größenordnung von mind. 600 m² voraussichtlich vermeidbar. Hinzu kommt, dass sich der betreffende Mast nicht innerhalb eines geschlossenen Wald- oder Gehölzbestandes befindet. Direkt angrenzend sind Wege und Parkplatzflächen vorhanden. Insoweit ist nicht erkennbar, dass insgesamt 3.600 m² Baustelleneinrichtungsfächen für den Ersatz und den Rückbau des bestehenden Mastes in den Gehölzbeständen erforderlich sind. Die demnach verbleibende temporäre Inanspruchnahme von Laubwaldhabitaten steht den Erhaltungszielen nicht entgegen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 26.2.3.2, S. 551 ff. und Kapitel 26.2.3.3, S. 555 ff.).

Auch erhebliche Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Kollisionen der nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie im Gebiet geschützten Brutvogelarten können sicher ausgeschlossen werden.

Die Brutvogelarten Grau-, Schwarz- und Mittelspecht, Heidelerche, Neuntöter, Dohle, Gartenrotschwanz, Kormoran und Schwarzkehlchen weisen im Verhältnis zu ihrer Häufigkeit nur sehr wenige Verlustzahlen durch Anflug an Freileitungen auf und sind daher grundsätzlich als nicht kollisionsgefährdet einzustufen (vgl. Bernotat/Dierschke, 2016: 72 ff. und Anlage 16-2, S. 330 ff.). Für die Hohltaube bzw. für Tauben im Allgemeinen sind zwar relativ hohe Verlustzahlen bekannt. Aufgrund ihrer Häufigkeit wird in der Fachliteratur jedoch dennoch von einer geringen Mortalitätsgefährdung der Art durch Anflug an Freileitungen ausgegangen (vgl. Bernotat/Dierschke, 2016: 72 ff. i.V.m. Anlage 16-2, S. 335). Die Vorhabenträgerin geht davon aus, dass etwaige Risikofaktoren für die genannten Arten vernachlässigbar seien. Sie verweist darauf, dass in der Fachliteratur tatsächlich keine Anwendungsbeispiele bzw. entsprechend risikobehaftete Konstellationen für Arten mit geringer vorhabenspezifischer Mortalitätsgefährdung enthalten oder denkbar seien (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 3.5.2.3, S. 23 f.). Das Bundesamt für Naturschutz hat in seiner Stellungnahme vom 22.12.2017 jedenfalls bestätigt, dass die Untersuchungen i.d.R. auf die Arten mit einer potenziell mittleren bis sehr hohen vorhabenspezifischen Mortalitätsgefährdung fokussiert werden können. Das betrifft im Gebiet die Arten Steinschmätzer, Wiedehopf, Wendehals und Ziegenmelker,

Brachpieper, Rohrweihe, Baumfalke, Wespenbussard und Rotmilan sowie Graureiher, Zwerg- und Haubentaucher. Soweit mit einem Vorhaben hohe konstellationsspezifische Risiken einhergehen, können gemäß Fachliteratur relevante Beeinträchtigungen dieser Arten ausgelöst werden (vgl. Bernotat/Dierschke, 2016: 83 f.).

Unter Berücksichtigung der Planung der Vorhabenträgerin sowie einer Markierung des Erdseils ist jedoch ausgeschlossen, dass durch die Realisierung des Vorhabens hohe Kollisionsrisiken entstehen. Zwischen Bürstadt und Wallstadt plant die Vorhabenträgerin eine 220 kV-Leitung in bestehender Trasse zu ersetzen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 25.3.2.2, S. 527 ff.). Diese befindet sich unmittelbar neben einer 380 kV-Leitung. Der bisher bestehende Höhenunterschied zwischen den parallel verlaufenden Leitungen soll von ca. 15 m auf ca. 5 bis 10 m reduziert werden. Des Weiteren soll die Anzahl der Traversen der 220 kV-Leitung von derzeit drei auf zwei reduziert werden. Durch die Annäherung der Masthöhen, der Erd- und Leiterseile sowie des Mastbildes der parallel verlaufenden Leitungen können mögliche Anflugrisiken minimiert werden.

Anflugrisiken können im Gebiet insbesondere für die geschützten Brutvogelarten Graureiher, Zwerg- und Haubentaucher bestehen. Diese Arten weisen ein grundsätzlich hohes artspezifisches Kollisionsrisiko an Freileitungen auf (vgl. Bernotat/Dierschke, 2016: 72 f.). Für die Arten geeignete Habitat- und Lebensraumstrukturen bieten im Vogelschutzgebiet insbesondere die Gewässer im Naturschutzgebiet *Oberlücke bei Viernheim*, in der *Feuersteingrube* am Waldrand bei Lampertheim sowie in der *Sandgrube Knödler*. Laut Monitoringbericht stellt die unmittelbare Nähe der Hochspannungstrasse zu den Gewässern in der *Oberlücke von Viernheim* und eine potenzielle Gefahrenquelle für die Arten dar (vgl. Lösekrug et al., 2016). Durch die oben beschriebene Planung sowie durch eine Markierung des Erdseils kann die derzeitige Situation für die Arten jedoch verbessert werden (vgl. BVerwG, Urteil vom 18.07.2013 – 7 A 4/12). Kollisionsrisiken konnten bisher nachweislich in unterschiedlichen Regionen und Habitattypen Deutschlands durch bewegliche, schwarz-weiße Markierungen am Erdseil um 60 bis 90 % reduziert werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.3.1.2, S. 74). Auch für einige Arten aus den Gruppen der Schreit- und Wasservögel konnte bereits belegt werden, dass die Erdseilmarkierung eine wirksame Maßnahme ist. Die Vorhabenträgerin hat insofern nachvollziehbar dargelegt, dass auch für weitere Arten dieser Gruppen eine ausreichende Minderungswirkung anzunehmen ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 23.3.3.7, Tab. 23-16, S. 447 ff.). Aufgrund der geringen Anzahl von Graureihern sowie Zwerg- und Haubentauchern im Gebiet ist derzeit nicht erkennbar, dass das Vorhaben besondere bzw. bedeutsame Bereiche für diese Arten berührt. Häufige Querungen der Trasse sind daher unwahrscheinlich. Die Erhaltung bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten im Gebiet wird durch das Vorhaben voraussichtlich nicht verhindert. Das Vogelschutzgebiet ist aufgrund des Mangels an Gewässern nur eingeschränkt für diese Arten geeignet. Dies spiegelt sich auch im Erhaltungszustand und der Anzahl der Brutpaare wieder. Laut Monitoringbericht ist eine Verbesserung des Erhaltungszustandes der Arten insgesamt nicht zu erwarten (vgl. Lösekrug et al., 2016). Dies trifft auch auf die Rohrweihe zu, deren artspezifisches Kollisionsrisiko zudem grundsätzlich sehr gering ist (vgl. Bernotat/Dierschke, 2016: 72 f.).

Die artspezifischen Kollisionsrisiken der Arten Brachpieper, Steinschmätzer, Wiedehopf, Wendehals und Ziegenmelker, Rohrweihe, Baumfalke, Wespenbussard und Rotmilan sind grundsätzlich ebenfalls sehr gering (vgl. Bernotat/Dierschke 2016: 72 ff. i.V.m. Anlage 16-2, S. 330 ff.). Unter Berücksichtigung der o.g. Planungen und Maßnahmen sind relevante Beeinträchtigungen durch das Vorhaben daher ausgeschlossen. Besondere gebietsspezifische oder aus dem Vorhaben resultierende Risiken sind nicht ersichtlich. Im Bereich der Leitungstrasse befinden sich zwar Brut- und Nahrungshabitate der Arten. Die o.g. Greifvogelarten kommen jedoch nur sehr vereinzelt und überwiegend an den Rändern des Vogelschutzgebietes vor. Geeignete Nahrungsflächen für die Greifvögel liegen überwiegend außerhalb des Schutzgebietes (vgl. Lösekrug et al., 2016). Des Weiteren sind in den Daten und Informationen über das Gebiet keine Hinweise enthalten, dass die bestehenden Höchstspannungsleitungen eine relevante Gefahrenquelle oder Vorbelastung für die o.g. Arten darstellen. Die Ergebnisse des Gebietsmonitorings sprechen ebenfalls dagegen. Demnach ist die Bestandsentwicklung von Wiedehopf, Wendehals und Ziegenmelker zwischen 2004 und 2016 insbesondere im Bereich der Viernheimer Waldheide (und damit auch im Bereich der Bestandsleitungen)

sogar positiv hervorzuheben (vgl. Lösekrug et al., 2016). Etwaige Beeinträchtigungen dieser Arten durch die Freileitungen sind hieraus nicht abzuleiten. Brutvorkommen des Steinschmätzers und des Brachpiepers sind im Gebiet erloschen oder zumindest unregelmäßig. Bereits bei der Grunddatenerhebung im Jahr 2004 konnten im Gebiet keine Brutnachweise für diese Arten erbracht werden (vgl. Lösekrug et al., 2016). Aufgrund der geringen artspezifischen Kollisionsrisiken ist nicht davon auszugehen, dass die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten im Gebiet durch das Vorhaben verhindert wird.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes können auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ausgeschlossen werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 26.2.5., S. 572 ff.).

B.4.3.4.2.6. DE 6417-304 Viernheimer Waldheide und angrenzende Flächen

Das FFH-Gebiet *Viernheimer Waldheide und angrenzende Fläche* befindet sich innerhalb des Trassenkorridors. Eine Trassenführung, mit welcher das Gebiet vollständig umgangen würde, ist ausgeschlossen. Laut Vorhabenträgerin sind jedoch diverse Trassierungen im Korridor möglich, bei denen das Gebiet weitestgehend umgangen und Beeinträchtigungen ggf. minimiert würden. Allerdings ist das FFH-Gebiet nahezu vollständig Bestandteil des Vogelschutzgebietes *Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene*. Erhebliche Beeinträchtigungen dieses Gebietes können hingegen nur bei Nutzung der Bestandstrasse ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel B.4.3.4.2.5). Die Nutzung der Bestandstrasse ist daher auch im FFH-Gebiet erforderlich (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 16.2.7, S. 283).

Das FFH-Gebiet wird derzeit auf einer Länge von ca. 5.000 m von einer 380 kV-Leitung und einer 220 kV-Leitung gequert. Für das Vorhaben soll die 220 kV-Leitung durch eine 380 kV-Leitung ersetzt werden. Derzeit befinden sich 21 Masten der 220 kV-Leitung im Gebiet. Für den Ersatzneubau in deren Trasse sollen die 21 Masten durch ca. 13 oder 14 neue Masten im Gebiet ersetzt werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 16.2.3.2, S. 259). Die sich hieraus ergebenden anlage- und baubedingten Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen sowie Arten und deren (Teil-)Habitaten können zwar nicht vollständig vermieden, jedoch vermindert werden. Erhebliche Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen sind voraussichtlich ausgeschlossen, soweit:

- das Vorhaben in der Bestandsleitung umgesetzt und der Schutzstreifen nicht erweitert wird und
- neue Masten mit Bohrfahlfundamenten gegründet werden und der dauerhafte Flächenverlust 140 m² nicht übersteigt und
- die Bohrfahlfundamente nicht in Flächen mit qualitativ-funktionalen Besonderheiten errichtet werden und
- die Bestände der Lebensraumtypen 2310 und 6120 und der Sand-Silberscharte sowie Saumstrukturen, Vorwaldgehölze, Waldränder und Standorte des Wasserdosts nicht bebaut, befahren oder als Lager-, Seilzug- oder Montageflächen genutzt werden und
- die baubedingte Inanspruchnahme von Standorten des LRT 2330 mit bereits guter oder hervorragender Ausprägung des Lebensraumtyps weitestgehend vermieden wird und
- Metallplatten sowie Geotextil mit Schotterauflage im Bereich der Lager-, Seilzug- oder Montageflächen sowie temporären Zuwegungen ausgelegt werden und
- die Baumaßnahmen (inkl. Baufeldfreimachung) außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit und außerhalb der Wanderungs- bzw. Hauptaktivitätszeit der potenziell charakteristischen Arten durchgeführt werden und
- die potenziell charakteristischen Reptilien und Amphibien vor Baubeginn abgesammelt und die Bauflächen mit geeigneten Schutzzäunen abgesperrt werden und
- die Larvalhabitate der Spanischen Flagge im Bereich der Bauflächen noch vor Beginn der Raupenphase (Juni bis August) gemäht werden.

Betriebsbedingte Gehölzentnahmen aufgrund von Wuchshöhenbeschränkungen sind in den Offenlandbereichen der *Viernheimer Waldheide* nicht erforderlich. Die Vorhabenträgerin hat ausgeführt,

dass Wuchshöhenbeschränkungen nur dann erforderlich würden, wenn der Schutzstreifen verbreitert werden müsste. Dies hat sie in Bezug auf das Vogelschutzgebiet *Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene* bei Nutzung der Bestandstrasse ausgeschlossen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 4.2.2.4, S. 38 f. i.V.m. Kapitel 26.2.3.4, S. 567).

Anlage- oder baubedingte Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps 2310 und der Standorte der Sand-Silberscharte sind aufgrund deren Lage im Gebiet grundsätzlich vermeidbar (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 16.2.3.2, S. 259 ff. und Kapitel 16.2.3.3, S. 265 ff. und Karte I.2.4, 2 von 2). Darüber hinaus ist nicht erkennbar, dass die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps 2310 und der Sand-Silberscharte durch das Vorhaben verhindert würde. Gemäß Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20. Oktober 2016 ist hierfür die Erhaltung von offenen, nährstoffarmen Sandrasenflächen und des Offenlandcharakters maßgeblich. Die sich hieraus ergebenden Anforderungen werden durch das Vorhaben nicht verhindert. Gemäß Maßnahmenplan sind zur Verbesserung der Erhaltungszustände im Bereich der Leitungstrasse eine Beweidung sowie eine selektive Gehölzentnahme in bestimmten Bereichen vorgesehen (vgl. Regierungspräsidium Darmstadt 2007). Diese Maßnahmen können auch bei Realisierung des Vorhabens umgesetzt bzw. fortgesetzt werden. Weil im Zuge des Ersatzneubaus sogar sechs bis sieben Masten der bestehenden 220 kV-Freileitung entfallen können, gehen im Gebiet auch keine potenziellen Entwicklungsflächen verloren (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 16.2.3.2, S. 259). Direkt auf der Freileitungstrasse wurden keine Aussaaten der Sand-Silberscharte o.Ä. durchgeführt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 16.2.3.2, S. 263). Die gemäß Maßnahmenplan vorgesehene Ansiedlung der Art ist insoweit nicht betroffen.

Anlage- oder baubedingte Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen 2330, 6120 und von Teilhabitaten der Spanischen Flagge sind aufgrund deren Lage im Gebiet voraussichtlich nicht vollständig vermeidbar. Erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile sind jedoch ausgeschlossen.

Gemäß der Natura 2000-Verordnung im Regierungsbezirk Darmstadt sind für den Zustand der Lebensraumtypen 2330 und 6120 die Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte sowie die Erhaltung einer bestandsprägenden und die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung maßgeblich. Das Vorhaben steht den Anforderungen grundsätzlich nicht entgegen, die sich aus diesen Erhaltungszielen ergeben. Derzeit ist auch nicht erkennbar, dass die Erhaltung des aktuell günstigen Erhaltungszustandes der beiden Lebensraumtypen gefährdet ist. Laut Vorhabenträgerin können die baubedingten Wirkungen u.U. begünstigend auf den Erhaltungszustand einiger Standorte einwirken.

Die dauerhaften Flächenverluste durch das Vorhaben sind nicht entscheidend für die Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen. Die Vorhabenträgerin hat dargelegt, dass der direkte Flächenverlust durch den Einsatz von Bohrpfahlfundamenten auf 10 m² pro Mast reduziert werden kann. Somit wären insgesamt maximal 140 m² des Lebensraumtyps 2330 und 20 m² des prioritären Lebensraumtyps 6120 im Gebiet betroffen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 16.2.3.2, S. 260 ff. und Kapitel 16.2.3.3, S. 267). Im Rahmen dieser Größenordnung ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen in der *Viernheimer Waldheide und den angrenzenden Flächen* ausgeschlossen. Dies ist aus der Entwicklungsdynamik im Gebiet abzuleiten. U.a. aufgrund der Pflege in der Leitungstrasse haben sich die Flächen des Lebensraumtyps 2330 erhalten und von ca. 32 ha im Jahr 2005 auf ca. 35,4 ha bis 2013 deutlich ausgedehnt (vgl. Naturplan, 2013 und Naturplan, 2005). Erkennbar negative Entwicklungen, die nicht auf natürliche Zustandsschwankungen o.Ä. zurückzuführen sind, werden mit einer Flächenabnahme im Gebiet von jeweils 10 % assoziiert (vgl. Naturplan, 2005). Auch nach Lambrecht und Trautner (2007: 35 f.) ist ein Flächenverlust von absolut 140 m² bzw. 20 m² fachlich grundsätzlich vertretbar, soweit weniger als 0,5 % der Gesamtfläche der Lebensraumtypen im Gebiet betroffen sind. Im vorliegenden Fall würden nur 0,04 % des Lebensraumtyps 2330 von insgesamt ca. 35,4 ha im Gebiet und 0,04 % des prioritären Lebensraumtyps 6120 von insgesamt 4,76 ha im Gebiet in Anspruch genommen. Nach Angaben der Vorhabenträgerin sei zudem die Größe und Verteilung der Flächenverluste im Gebiet nicht geeignet, spezielle Lebensraumfunktionen zu beeinträchtigen.

Solche Beeinträchtigungen können jedenfalls voraussichtlich vermieden werden. Derzeit ist nicht erkennbar, dass Bereiche mit besonderer Ausprägung der Lebensraumtypen oder mit sonstigen qualitativ-funktionalen Besonderheiten große Flächen des Gebietes einnehmen. Im Rahmen der Feintrassierung können solche daher umgangen werden. Besonderheiten des prioritären Lebensraumtyps 6120 sind insbesondere Vorkommen der Sand-Silberschärpe und die innerhalb des Gebietes repräsentativste Blauschillergrasflur im Bereich der Dauerbeobachtungsfläche 1. Diese befinden sich jedoch außerhalb des Wirkraums des Vorhabens (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 16.2.3.2, S. 260 ff. und Naturplan, 2005). Weil die Lebensraumtypen zudem einer sehr großen Entwicklungsdynamik unterliegen, ist die Beeinträchtigung von qualitativ-funktionalen Besonderheiten derzeit nicht erkennbar.

Auch im Zusammenwirken mit den baubedingten Wirkungen des Vorhabens können erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen 2330 und 6120 ausgeschlossen werden. Die Vorhabenträgerin gibt an, dass die Wirkintensität der Montage- und ggf. auch Seilzugflächen sowie für Zuwegungen und die Rückbaumaßnahmen durch die o.g. Maßnahmen vermindert werden kann. Eine Regeneration der Vegetation sei innerhalb von bis zu drei Jahren möglich. Durch die temporären Beeinträchtigungen können wertgebende Initialstadien entstehen und zur Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte gemäß den Erhaltungszielen beitragen. Dies bestätigen auch die Standortansprüche der für die Lebensraumtypen charakteristischen Pflanzenarten. Auch die charakteristischen Arten können die Fläche unmittelbar nach der Inanspruchnahme wiederbesiedeln. Während der Baumaßnahmen stehen im Gebiet ausreichend benachbarte Ausweichflächen zur Verfügung (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 16.2.3.3, S. 267 ff.). Insgesamt sind daher dauerhafte Beeinträchtigungen der o.g. Lebensraumtypen nachvollziehbar ausgeschlossen.

Das Forstamt Lampertheim hat in seiner Stellungnahme vom 27.12.2017 darauf hingewiesen, dass auch die Investitionen zur Erhaltung der Sandtrockenrasen nicht durch den Leitungsbau gefährdet werden dürften. Seit 2005 wurde in Abstimmung zwischen der Amprion GmbH und dem Forstamt Lampertheim eine Pflegebeweidung u.a. in der bestehenden Trasse durchgeführt. Die Maßnahmen sind Bestandteil des Biotopmanagement-Plans für die Trassenpflege der hier verlaufenden Freileitungen der Amprion GmbH. Dadurch konnten die Flächen der Lebensraumtypen 2330 und 6120 vergrößert werden. Die Vorhabenträgerin hat nicht ausgeschlossen, dass Maßnahmenflächen betroffen sein können. Durch eine enge Abstimmung mit dem Forstamt Lampertheim bei der Erarbeitung der Planfeststellungsunterlagen könnten Konflikte mit den Pflegemaßnahmen jedoch vermieden oder vermindert werden (vgl. Erwiderung der Vorhabenträgerin). In Ansehung der Karte I.2.4, 2 von 2 scheint jedenfalls die Inanspruchnahme von Standorten mit bereits guter oder hervorragender Ausprägung der Lebensraumtypen grundsätzlich vermeidbar (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I). Das Forstamt hat zudem im Erörterungstermin bestätigt, dass die Lebensraumtypen nicht flächendeckend in der Trasse vorkommen. Soweit z.B. Zuwegungen im Bereich der Vorkommen des Besenginsters geplant würden, sei dies aus fachlicher Sicht wünschenswert (vgl. Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 194 f.).

Beeinträchtigungen potenziell charakteristischer Arten der Lebensraumtypen können mit den o.g. Maßnahmen vermieden werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 16.2.3.4, S. 276). Es ist davon auszugehen, dass die Bauzeit ca. zwei bis drei Monate pro Mast beträgt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.1.1.2, S. 67). Somit ist erkennbar, dass die Baumaßnahmen im Gebiet grundsätzlich außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit der potenziell charakteristischen Vogelarten sowie außerhalb der Wanderungs- bzw. Hauptaktivitätszeit der potenziell charakteristischen Amphibien und Reptilien durchgeführt werden können (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 16.2.3.4, S. 276 und Kapitel 16.2.3.6, S. 278). Ein Zielkonflikt zur Bauzeitenregelung im Vogelschutzgebiet *Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene* besteht nicht (vgl. Kapitel B.4.3.4.2.5). Im Erörterungstermin hat die Vorhabenträgerin zudem bestätigt, dass grundsätzlich keine Einschränkungen aufgrund technischer Zwänge innerhalb des Bauablaufes existieren. Das Bauzeitenkonzept stehe noch nicht fest. Die Bauzeiten können daher noch flexibel und unter Berücksichtigung von naturschutzfachlich notwendigen Zeitvorgaben geplant werden (vgl. Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 154 f.).

Auch erhebliche Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Kollisionen der potenziell charakteristischen Vogelarten der Lebensraumtypen können sicher ausgeschlossen werden. Dies betrifft die Arten Brachpieper, Heidelerche, Neuntöter, Steinschmätzer, Wiedehopf und Ziegenmelker (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 16.1.4.3, Tab. 10-8, S. 126 f.). Die Arten weisen zum Großteil im Verhältnis zu ihrer Häufigkeit nur sehr wenige Verlustzahlen durch Anflug an Freileitungen auf und sind daher grundsätzlich als nicht kollisionsgefährdet einzustufen (vgl. Bernotat/Dierschke 2016: 72f.). Die Vorhabenträgerin geht zudem davon aus, dass etwaige Risikofaktoren für die Heidelerche und Neuntöter vernachlässigbar seien. Sie verweist darauf, dass in der Fachliteratur tatsächlich keine Anwendungsbeispiele bzw. entsprechend risikobehaftete Konstellationen für Arten mit geringer vorhabenspezifischer Mortalitätsgefährdung enthalten oder denkbar seien (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 3.5.2.3, S. 23 f.). Das Bundesamt für Naturschutz hat in seiner Stellungnahme vom 22.12.2017 jedenfalls bestätigt, dass die Untersuchungen i.d.R. auf die Arten mit einer potenziell mittleren bis sehr hohen vorhabenspezifischen Mortalitätsgefährdung fokussiert werden können. Brachpieper, Steinschmätzer, Wiedehopf und Ziegenmelker weisen allgemein zwar eine mittlere vorhabenspezifische Mortalitätsgefährdung auf. Gemäß Fachliteratur ist jedoch davon auszugehen, dass relevante Beeinträchtigungen dieser Arten nur bei hohen konstellationsspezifischen Risiken drohen (vgl. Bernotat/Dierschke, 2016: 83f.). Dies ist z.B. dann möglich, wenn Ansammlungen der o.g. Arten betroffen sind. Derzeit ist nicht erkennbar, dass solche im Gebiet existieren (vgl. Lösekrug et al., 2016). Darüber hinaus ist derzeit nicht erkennbar, dass mit dem Vorhaben andere hohe Risiko-Faktoren einhergehen.

Zwischen Bürstadt und Wallstadt plant die Vorhabenträgerin eine 220 kV-Leitung in bestehender Trasse zu ersetzen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 25.3.2.2, S. 527 ff.). Diese befindet sich unmittelbar neben einer 380 kV-Leitung. Der bisher bestehende Höhenunterschied zwischen den parallel verlaufenden Leitungen soll von ca. 15 m auf ca. 5 bis 10 m reduziert werden. Des Weiteren soll die Anzahl der Traversen der 220 kV-Leitung von derzeit drei auf zwei reduziert werden. Durch Annäherung der Masthöhen, der Erd- und Leiterseile sowie des Mastbildes der parallel verlaufenden Leitungen können mögliche Anflugrisiken zusätzlich minimiert werden. Allerdings sind weder in den gebietsspezifischen Erhaltungszielen noch im Standard-Datenbogen Anhaltspunkte dafür zu finden, dass Kollisionsrisiken durch die bereits bestehenden Leitungen eine Bedrohung oder Belastung mit negativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet bzw. den Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen darstellen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 16.2.5.1, S. 280).

Gemäß der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20. Oktober 2016 sind für den Zustand der Spanischen Flagge die Erhaltung eines Verbundsystems aus blütenreichen, sonnenexponierten Saumstrukturen in Kombination mit schattigen Elementen wie Gehölzen, Waldrändern, Waldsäumen, Hohl- und Waldwegen maßgeblich. Das Vorhaben steht den Anforderungen grundsätzlich nicht entgegen, die sich aus diesen Erhaltungszielen ergeben. Die anlage- und baubedingte Inanspruchnahme entsprechender Strukturen sowie obligatorischer Habitate ist grundsätzlich vermeidbar. Die zu ersetzende Bestandsleitung verläuft überwiegend durch offene Sandtrockenrasen und sonstiges Offenland. Die im Gebiet nachgewiesenen Vorkommen der Art liegen in ca. 30 m Abstand zur bestehenden Leitung an einem parallel zur Leitungstrasse verlaufenden Weg (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Karte I.2.4, 2 von 2). Da eine starke Bindung der Imagines an den Wasserdost als Nektarquelle besteht, sind dessen Vorkommen im Gebiet u.U. als obligatorische Habitate einzustufen. Allerdings besucht der Falter grundsätzlich auch verschiedenste Blütenpflanzen (vgl. BfN, 2003). Die im Gebiet verstreuten und lückigen Bestände des Wasserdostes können im Rahmen der Feintrassierung und Bauausführung grundsätzlich umgangen werden. Baubedingte Beeinträchtigungen sind nach Abschluss der Baumaßnahmen kurzfristig reversibel. Die Vorhabenträgerin hat dargelegt, dass für den Zeitraum der Bauarbeiten ausreichend Ausweichhabitate zur Verfügung stehen und die Art nicht an eine bestimmte Vegetationsstruktur gebunden ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 16.2.3.3, S. 275 f.). Im Hinblick auf die fakultativ genutzten Habitate ist diese Einschätzung nachvollziehbar. Aufgrund der Populationsdynamik der Spanischen Flagge (r-Strategie) ist derzeit nicht erkennbar, dass der aktuell hervorragende Erhaltungszustand dieser Art aufgrund temporärer Beeinträchtigungen von fakultativ genutzten Teilhabitaten gefährdet ist. Individuenverluste während

der Baumaßnahmen können zudem vermindert werden, wenn die Larvalhabitate im Bereich der Bauflächen noch vor Beginn der Raupenphase (Juni bis August) gemäht werden. Die u.U. obligatorisch genutzten Nektarhabitate sind jedoch –abweichend vom Vorschlag der Vorhabenträgerin- zu erhalten (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 16.2.3.3, S. 275 f.). Nach Lambrecht & Trautner (2007: 52, 62) ist insoweit auch ein dauerhafter Verlust von kleinflächigen Habitat-Flicken der Art in großen Landschaftsausschnitten im Einzelfall tolerabel. Ein dauerhafter Verlust von absolut 140 m² der Teilhabitate ist fachlich grundsätzlich vertretbar, soweit weniger als 1 % der Gesamtfläche der Habitate im Gebiet davon betroffen sind. Die Vorhabenträgerin hat das Vorliegen dieser Voraussetzung plausibel dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 16.2.3.2, S. 264 f.).

Erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes können auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ausgeschlossen werden. Die Vorbelastungen im Gebiet resultieren insbesondere aus der Erholungsnutzung (z.B. Reitweg) und sind teilweise auf die Spätfolgen der militärischen Nutzung zurückzuführen. Weitere Beeinträchtigungen, wie z.B. Verbuschung und Vergrasung, sind auf die Aufgabe der militärischen Nutzung und das Fehlen von Pflegenutzungen zurückzuführen (vgl. Naturplan, 2013 und Naturplan, 2005). Im Zusammenwirken mit dem Vorhaben ergeben sich hieraus keine erheblichen Beeinträchtigungen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 16.2.5.1, S. 280). Durch den Bau der bereits planfestgestellten Süddeutschen Erdgasfernleitung (SEL) ergeben sich keine Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 16.2.5.2, S. 280 f.). Des Weiteren schließt die Vorhabenträgerin erhebliche Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit den Beeinträchtigungen durch den Bau der ICE-Trasse Rhein-Main – Rhein-Neckar aus. Diese Einschätzung ist im Ergebnis nachvollziehbar. Die Vorhabenträgerin hat dargelegt, dass gemäß der Landesplanerischen Beurteilung von 2004 zwar umfangreiche, jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes von den Trassenvarianten III A und IV A ausgingen. Schlimmstenfalls würden durch die Realisierung der ICE-Trassenvariante III A 1.300 m² des Lebensraumtyps 2330 beeinträchtigt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 16.2.5.2, S. 281). Für die Beurteilung, inwieweit die Zusatzbelastungen durch das Vorhaben ausnahmsweise irrelevant und damit gebietsverträglich sind, muss das Ausmaß der Summationswirkung anderer bereits hinreichend verfestigter Projekte verlässlich absehbar sein. Nach der Rechtsprechung des BVerwG ist das grundsätzlich erst dann der Fall, wenn die betreffende Zulassungsentscheidung für diese Projekte erteilt ist (vgl. BVerwG Urteil vom 24.11.2011 – 9 A 23.10, BVerwG 141, S. 171, Rn. 40). Das ist hier nicht der Fall. Die Planfeststellung für eine der o.g. ICE-Trassen ist noch nicht beantragt oder terminiert (vgl. Internetseite der Deutschen Bahn AG, <https://bauprojekte.deutschebahn.com/p/rhein-main-rhein-neckar>, 15.10.2018). Inwieweit die Trassen III A oder IV A gemäß der Landesplanerischen Beurteilung von 2004 realisiert werden ist zudem unklar. Das Ergebnis der Landesplanerischen Beurteilung ist grundsätzlich nicht verbindlich für die Planfeststellung. Zwar sind die zwei Trassenvarianten im Regionalplan Südhessen 2010 dargestellt; gemäß der Zielfestlegung Z5.1-3 kann die Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar auf diesen realisiert werden. Auch die in der landesplanerischen Beurteilung vom 23.06.2004 zugelassenen Abweichungen behalten hiernach für diese beiden Varianten unter Beachtung der damit verbundenen Maßgaben ihre Gültigkeit (vgl. Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010). Voraussetzung für die Genehmigung einer dieser Trassen ist gemäß der Landesplanerischen Beurteilung jedoch ein positives Ergebnis der Abweichungsprüfung gemäß § 20d Abs. 3 HENatG (im Falle einer ggf. notwendigen Optimierung der Variante IV A zudem auch eine erneute raumordnerische Überprüfung in diesem Abschnitt, vgl. RP Darmstadt 2004). In einer Fußnote ist vermerkt, dass die Rechtswirksamkeit des Ziels unter dem Vorbehalt des Vorliegens der Ausnahmenvoraussetzungen gemäß § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG steht. Die Natura 2000-Verträglichkeit sei aufgrund des Planungsstandes nicht abschließend geklärt. Die Deutsche Bahn AG hat den Suchraum für eine mögliche Trassenführung in ihren aktuellen Planungen offenkundig ausgeweitet. Sie hat in ihrer Stellungnahme vom 26.01.2018 nicht auf die o.g. Trassen, sondern auf einen mithin größeren Suchraum für die geplante Neubaustrecke Rhein-Main - Rhein-Neckar hingewiesen (vgl. Stellungnahme der Deutschen Bahn AG vom 26.01.2018, Internetseite der Deutschen Bahn AG, <https://www.rhein-main-rhein-neckar.de/downloads.html>, 15.10.2018). Ein solcher Suchraum ist auch im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar von 2014 definiert. Dieser Plan entfaltet im hessi-

schen Teilraum zwar keine Rechtskraft. Er besitzt jedoch Vorschlagscharakter und ist vom hessischen Regionalplanungsträger im Rahmen eines Regionalplanaufstellungs- oder Änderungsverfahrens zu berücksichtigen. Nach Lage der Dinge ist zudem davon auszugehen, dass die Planfeststellung für die Höchstspannungsleitung noch vor einer Entscheidung über die ICE-Trasse durchgeführt und abgeschlossen wird. Die Amprion GmbH beabsichtigt, die Planfeststellung für den Abschnitt Punkt Ried bis Punkt Wallstadt der Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom (Vorhaben Nr. 2 BBPIG) im ersten Halbjahr 2019 zu beantragen.

B.4.3.5. Artenschutz

Die Vorschriften des allgemeinen Artenschutzes i.S.v. § 39 BNatSchG stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen. Mit der Entscheidung über die Bundesfachplanung ist noch keine konkrete Vorhabenzulassung verbunden. Es kann davon ausgegangen werden, dass keine mutwilligen Zugriffe ohne vernünftigen Grund erfolgen, weil es sich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung um ein zulässiges und ausgleichs- bzw. kompensationsfähiges Vorhaben handelt. Höhlen, Stollen, Erdkeller oder ähnliche Räume, die als Winterquartier von Fledermäusen dienen, müssen voraussichtlich nicht betreten werden.

Auch artenschutzrechtliche Belange i.S.v. § 44 Abs. 1 BNatSchG stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nicht entgegen.

Die Errichtung und der Betrieb einer Freileitung im Trassenkorridor sind unter Beachtung artenschutzrechtlicher Verbote i.S.v. § 44 Abs. 1 BNatSchG möglich. Soweit Beeinträchtigungen von besonders oder streng geschützten Arten durch Eingriffe im Zuge der Realisierung des Vorhabens drohen, können diese grundsätzlich vermieden werden. Im Falle unvermeidbarer Eingriffe i.S.v. § 15 Abs. 1 BNatSchG, die nach § 17 Abs. 1 BNatSchG im nachgelagerten Planfeststellungsverfahren zugelassen würden, liegen die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG voraussichtlich vor. Die Vorhabenträgerin hat dies für eine mögliche Trassierung im Korridor nachvollziehbar dargelegt. Der festgelegte Trassenkorridor erfüllt insoweit seine Funktion gemäß § 4 Satz 2 NABEG als Grundlage für die nachfolgende Planfeststellung. Unüberwindbare Planungshindernisse in Gestalt artenschutzrechtlicher Konflikte bestehen nicht.

Die artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG untersagen bestimmte Tathandlungen. Erst die zur Verwirklichung des Vorhabens erforderlichen Maßnahmen können tatbestandlich den artenschutzrechtlichen Verboten unterfallen. Mit der Bundesfachplanungs-Entscheidung wird nicht über die Zulässigkeit dieser Handlungen entschieden. Die Errichtung und der Betrieb einer Freileitung sind Gegenstand der nachgelagerten Planfeststellung. Insoweit greifen die artenschutzrechtlichen Vorschriften i.S.v. § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht unmittelbar für die Bundesfachplanungs-Entscheidung. Die Entscheidung muss jedoch die grundsätzliche Vollzugsfähigkeit der Planung gewährleisten, da der hiermit festgelegte Trassenkorridor gemäß § 15 Abs. 1 NABEG für die Planfeststellung verbindlich ist. Insoweit sind auch die strikten artenschutzrechtlichen Vorschriften gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG von Bedeutung. Soweit die Bundesfachplanungs-Entscheidung keine artenschutzrechtlichen Probleme aufwirft, die in der Planfeststellung nicht mehr gelöst werden können, ist eine Konfliktverlagerung auf die Planfeststellung möglich.

Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass potenzielle artenschutzrechtliche Konflikte in der Planfeststellung sachgerecht gelöst werden können, ohne jedoch die konkrete Ausgestaltung der Lösung und den Entscheidungsgegenstand der Planfeststellung bereits vorwegzunehmen. Dabei hat sie alle Gesichtspunkte einbezogen, die zur optimalen Verwirklichung der Planungsaufgabe und zur Bewältigung der durch das Vorhaben erst aufgeworfenen Probleme von Bedeutung sind. Sie hat potenzielle Beeinträchtigungen von Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind sowie von europäischen Vogelarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 12 BNatSchG ermittelt und Lösungsmöglichkeiten zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände aufgezeigt. Andere besonders geschützte Arten i.S.v. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG werden im Hinblick auf § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG nicht in der Bundesfachplanung berücksichtigt. Für nur national geschützte Arten kann davon ausgegangen werden, dass keine absichtlichen Zu-

griffe erfolgen, weil es sich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung um ein zulässiges und ausgleichs- bzw. kompensationsfähiges Vorhaben handelt.

Die in diesem Zusammenhang noch offen gelassenen Detailplanungen können - soweit dies zum derzeitigen Planungstand erkennbar ist - im nachgelagerten Planfeststellungsverfahren sachgerecht gelöst werden. Die Erkenntnisse werden in der Abwägungsentscheidung berücksichtigt. Die vorliegende Entscheidung wird somit dem Abwägungsgebot gerecht.

Die Vorhabenträgerin hat die im Untersuchungsraum nachgewiesenen und gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens empfindlichen Arten berücksichtigt. Sie hat dabei alle relevanten Wirkungen des konkreten Vorhabens und die Empfindlichkeit der Arten berücksichtigt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 3, S. 14 ff.). Insoweit vergleichbare Informationen sind nicht im Informationssystem des Bundesamtes für Naturschutz *FFH-VP-info* enthalten. Auch daher ist der Einwand des Bundesamtes für Naturschutz nicht maßgeblich, dass die Relevanzprüfung der Vorhabenträgerin nicht mit sonstigen Informationen vergleichbar sei. Hieraus resultiert erkennbar keine fehlerhafte oder unvollständige Beurteilung der artenschutzrechtlichen Konflikte (vgl. Erwidern der Vorhabenträgerin). Die Vorhabenträgerin hat in ihrer Erwidern auf die Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz ferner dargelegt, dass im Ergebnis keine inhaltlichen Widersprüche zwischen den in der artenschutzrechtlichen Prognose und den in der Natura 2000-Verträglichkeitsstudie betrachteten Wirkfaktoren bestehen.

Die zugrunde liegenden Daten sind hinreichend aktuell und für die artenschutzrechtliche Prognose in der Bundesfachplanung geeignet. Die Vorhabenträgerin hat aktuelle Verbreitungsdaten der Arten berücksichtigt. Sie hat zusätzlich auch Datensätze ausgewertet, deren Erhebung länger als 5 Jahre zurückliegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 2.1, S. 6 und Kapitel 2.1.1, S. 7 f. und Kapitel 2.1.2, S. 8 ff.). Inwieweit die Artvorkommen aus den älteren Nachweisen aktuell noch gültig und insoweit auch plausibel sind, hat die Vorhabenträgerin nicht geprüft. Im Hinblick auf die Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz hat sie jedoch u.a. erwidert, dass das Ergebnis der Prüfung dennoch tragfähig ist. Weil die Verletzung von Verboten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auch für ggf. nicht mehr aktuelle Artvorkommen auszuschließen ist, handelt es sich um eine konservative Prognose. Diese führt schlimmstenfalls zu einer Überschätzung möglicher Beeinträchtigungen von Arten (vgl. Erwidern der Vorhabenträgerin). Eine Plausibilitäts-Prüfung inwieweit über die dokumentierten Arten hinausgehend weitere Artvorkommen im Untersuchungsgebiet auszuschließen sind, hat die Vorhabenträgerin nicht durchgeführt. Aufgrund der Hinweise vom Regierungspräsidium Darmstadt über potenzielle Vorkommen der Haselmaus hat sie jedoch die artenschutzrechtliche Prognose ergänzt (vgl. Erwidern der Vorhabenträgerin und Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 156 f.). Das Vorkommen von Haselmäusen sei nach aktuellen fachlichen Erkenntnissen nur bei fehlenden Gehölzen und in artenarmen, trockenen Kiefernforsten sowie in regelmäßig überschwemmten Auwäldern sicher auszuschließen. Da insoweit grundsätzlich geeignete Habitatstrukturen im Untersuchungsraum vorhanden sind und die Haselmaus in allen naturräumlichen Haupteinheiten Hessens vertreten ist (vgl. FENA, 2006), wird die Art nachfolgend berücksichtigt. Darüber hinausgehend sind keine entsprechenden Hinweise auf weitere Artvorkommen in der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung oder auf dem Erörterungstermin vorgetragen worden. Überdies hat die Plausibilitätsprüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass entgegen der artenschutzrechtlichen Prognose (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.7.1, S. 106) die Schmetterlingsart *Haarstrangwurzeule* wohl nicht im Trassenkorridor vorkommt. Hingegen sind Vorkommen des *Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings* nicht auszuschließen. Die Haarstrangwurzeule ist Erhaltungsziel im FFH-Gebiet *Hammer-Aue von Gernsheim und Groß Rohrheim*. Dieses befindet sich in ca. 300 m Entfernung zum Trassenkorridor. Die stichprobenartige Erhebung des *Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings* im Bundes- und Landesmonitoring Hessen (Lange/Wenzel, 2008; Hepting et al., 2010; Blanckenhagen et al., 2015 und 2016) sowie potenziell geeignete Habitatstrukturen u.a. im Naturschutzgebiet *Lochwiesen von Biblis* legen nahe, dass ein Vorkommen der Art im Trassenkorridor nicht allein auf Grundlage der Bestandsdaten ausgeschlossen werden kann. Aufgrund der vorliegenden Informationen ist jedoch davon auszugehen, dass besonders geschützte Arten aus den Gruppen der Weichtiere und Fische nicht im Untersuchungsraum des Trassenkorridors vorkommen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.9

und 4.10, S. 114 ff.). Bei den nachfolgenden Arten ist hingegen anzunehmen, dass sie im Trassenkorridor vorkommen:

- *Sand-Silberschärte* (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.1, S. 44)
- *Feldhamster und Haselmaus* (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.2, S. 47 f. und Stellungnahme des Regierungspräsidium Darmstadt)
- *Breitflügel-Fledermaus, Bechsteinfledermaus, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Kleiner Abendsegler, Raauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Zweifarb-Fledermaus* (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.2, S. 52)
- zahlreiche Brut- und Rastvogelarten (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.3, S. 56 ff. und 75 ff.)
- *Zauneidechse, Mauereidechse* (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.4, S. 95)
- *Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Knoblauchkröte, Laubfrosch, Springfrosch, Kammmolch* (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.5, S. 98 f.)
- *Grüne Keiljungfer* (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.6, S. 103)
- *Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling* (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.7, S. 106)
- *Heldbock* (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.8, S. 110).

Die genannten Arten sind Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prognose.

Das Bundesamt für Naturschutz, das Regierungspräsidium Darmstadt, das Regierungspräsidium Karlsruhe und die Stadt Mannheim haben in ihren Stellungnahmen ferner darauf hingewiesen, dass die Wirksamkeit sowie die Realisierbarkeit der Vermeidungsmaßnahmen und von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen teilweise noch nicht nachvollziehbar dargelegt bzw. ausreichend überprüft worden seien. Laut Bundesamt für Naturschutz seien die Aussagen u.a. zu pauschal und müssten im Hinblick auf die Zeiträume, Arten bzw. Artengruppen und die jeweilige räumliche Ausgestaltung differenzierter dargelegt werden. In diesem Zusammenhang hat das Bundesamt auch kritisch beurteilt, dass der Prüfung ausschließlich vorhandene Daten zugrunde liegen. Zwar könnten wesentliche Aspekte über bereits vorhandene Daten ermittelt werden. Wirkungs- und vorhabenbezogene Daten müssten jedoch i.d.R. ergänzend erhoben werden.

Nach Auswertung der Hinweise sowie der Unterlagen der Vorhabenträgerin ist jedoch nicht erkennbar, dass die zugrunde liegenden Maßnahmen grundsätzlich ungeeignet sind. Die Vorhabenträgerin hat dargelegt, aufgrund welcher Informationen sie zu einer positiven Prognose gelangt ist. Dem gegenüber sind derzeit keine Gründe ersichtlich, die dieses Ergebnis in Zweifel ziehen. Soweit die Vorhabenträgerin die konkrete Ausgestaltung bzw. Detailplanung der Maßnahmen nicht dargelegt hat, ist dies in der Bundesfachplanung nicht zu beanstanden. Für eine abschließende Beurteilung der Funktionserfüllung ist es zwar notwendig, den besonderen örtlichen Verhältnissen Rechnung zu tragen (vgl. Urte. vom 14.07.2011 – BVerwG, 9 A 12.10). Allerdings kann die tatsächliche Wirksamkeit bzw. vollständige Funktionserfüllung solcher Maßnahmen nur unter Berücksichtigung des tatsächlichen Eingriffs abschließend beurteilt werden. Der Detaillierungsgrad der vorliegenden Planungen ist jedoch nicht geeignet, den tatsächlichen Eingriff näher zu bestimmen. Insoweit können die o.g. Anforderungen nicht auf die Bundesfachplanung übertragen werden. Im Hinblick auf eine mögliche Konfliktverlagerung in gestuften Zulassungsverfahren wäre es zudem widersinnig, als Voraussetzung für einen Konflikttransfer bereits den detaillierten Nachweis der Konfliktlösung zu verlangen. Ob eine spätere Konfliktbewältigung als gesichert gelten kann oder wenigstens wahrscheinlich ist, kann nur prognostisch beurteilt werden (vgl. Beschluss vom 14.07.1994 – BVerwG 4 NB 25.94 und Erwiderung der Vorhabenträgerin).

Aus dem vorher Gesagten folgt, dass ggf. notwendige Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht als verbindliche Maßgaben für die Planfeststellung festgelegt werden. Inwieweit die einzelnen Maßnahmen bei der Realisierung einer Freileitung im Trassenkorridor notwendig sind, kann erst unter Berücksichtigung der tatsächlichen Eingriffe in der Planfeststellung festgestellt werden (vgl. Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 254 f.).

Artenschutzrechtliche Prognosen für die übrigen Planungsabschnitte (Abschnitte B bis E) werden in den jeweiligen Bundesfachplanungsverfahren durchgeführt. Eine vorläufige Gesamtprognose ist nach dem derzeitigen Planungsstand nicht möglich.

B.4.3.5.1. Tötungs- und Verletzungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Das Vorhaben kann voraussichtlich im Trassenkorridor verwirklicht werden, ohne wild lebenden Tieren, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind sowie europäischen Vogelarten i.S.v. § 7 Abs. 2 Nr. 12 BNatSchG nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten. Dies gilt auch im Hinblick auf die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Entsprechende Wirkungen auf die besonders geschützten Arten im Trassenkorridor sind voraussichtlich vermeidbar.

B.4.3.5.1.1. Fledermäuse

Die Vorhabenträgerin hat Tötungs- oder Verletzungsrisiken durch bau- und betriebsbedingte Eingriffe in Quartiere von baumbewohnenden Fledermausarten sowie grundsätzlich geeignete Schutzmaßnahmen dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.2.1.2, S. 49 ff. und Anhang III.1.2).

Die bau- und anlagebedingten Kollisionsrisiken von Einzelexemplaren bewegen sich insgesamt in einem Risikobereich, der mit einer Leitungstrasse im Naturraum immer verbunden ist. Die insoweit unvermeidbaren Beeinträchtigungen i.S.v. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG erhöhen das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant. Beim Neubau einer Freileitung sowie beim Umbau der Bestandsleitungen im Trassenkorridor sowie im Rahmen des betriebsbedingten Trassenmanagements werden diverse Baufahrzeuge und -maschinen eingesetzt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 3.1, S. 14 ff.). Kollisionen mit diesen sind zum einen aufgrund der geringen Geschwindigkeit der Baufahrzeuge nicht zu erwarten. Zum anderen sollen die Baumaßnahmen tagsüber und somit außerhalb der Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse durchgeführt werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 3.2.2.12, S. 40). Anlagebedingte Kollisionen mit den Masten oder Leiter- und Erdseilen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Auf Grund ihrer Ultraschallorientierung können Fledermäuse die Objekte orten und diesen ausweichen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 3.2.2.10, S. 31 f.). In Einzelfällen belegte anlagebedingte Mortalität von Fledermäusen an unbeweglichen Objekten ist auf besondere Barrierewirkungen sowie die Beseitigung wesentlicher Leitstrukturen entlang von Flugrouten zurückzuführen (vgl. BfN, 2019b). Soweit das Vorhaben in der Bestandstrasse realisiert wird, sind solche Effekte jedoch auszuschließen. Bau- und betriebsbedingt ggf. notwendige Gehölzentnahmen sind dann von geringem Umfang bzw. geringer Breite, verschieben Leitlinien nur leicht (um bis zu 10 m) oder reduzieren die Höhe der Leitlinien. Die Funktion der Leitlinien wird dadurch nicht beeinträchtigt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.2.1.2, S. 51). Eine vorhabenbedingte Barrierewirkung innerhalb möglicher Hauptflugrouten ist durch die Realisierung des Vorhabens in der Bestandstrasse grundsätzlich vermeidbar.

B.4.3.5.1.2. Feldhamster

Die Vorhabenträgerin hat Tötungs- oder Verletzungsrisiken für die Art durch baubedingte Eingriffe nachvollziehbar dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.2.2.1, S. 52 ff.). Nach Auswertung der zugrunde liegenden Unterlagen und weiterer Informationen ist festzustellen, dass Verbotstatbestände i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG voraussichtlich vermeidbar sind.

Laut Vorhabenträgerin können Maststandorte, Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen voraussichtlich außerhalb der Lebensstätten der Art positioniert werden. Alternativ können Tötungs- und Verletzungsrisiken grundsätzlich durch die Vergrämung des Feldhamsters vor der baubedingten Inanspruchnahme dieser Flächen vermieden werden. Bei der Maßnahme wird die Eingriffsfläche brachgelegt. Gleichzeitig werden auf benachbarten Feldern unterschiedliche Feldfrüchte angebaut, deren jeweilige Nahrungsattraktivität für Feldhamster mit zunehmender Entfernung ansteigt.

Dadurch sollen die Feldhamster zur Auswanderung bewegt werden (vgl. Runge et al., 2010; Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.2.2.2, Tabelle 4.2-6, S. 54 i.V.m. Anhang III.1.2).

Das Regierungspräsidium Karlsruhe hat in seiner Stellungnahme vom 14.12.2017 darauf hingewiesen, dass die von der Vorhabenträgerin geplante Trasse Teile der Lebensstätte einer Population quert. Nach Angaben des Regierungspräsidiums befinden sich zum Teil zahlreiche Baue auf den betroffenen Flächen. Es bestehe daher ein erhebliches Risiko, dass das Vorhaben im Rahmen der Planfeststellung nicht genehmigungsfähig sei. Die Wirksamkeit der Vergrämung sei nicht eindeutig belegt und deren Realisierbarkeit könne zudem nicht ohne detailliertere Informationen bestätigt werden. Eine tragfähige Beurteilung sei daher erst auf der Grundlage einer vertieften artenschutzrechtlichen Prüfung möglich. Gegen eine Vergrämung ausgesiedelter Feldhamster im Bereich Straßenheimer Hof hat sich auch die Stadt Mannheim in ihrer Stellungnahme vom 27.12.2017 ausgesprochen. Andere Schutzmaßnahmen seien sinnvoller.

Je nach Lage und Verteilung der Hamsterbaue können Revierzentren und Fortpflanzungsstätten der nachgewiesenen Vorkommen u.U. durch eine entsprechende Trassierung und/ oder durch eine entsprechend angepasste Lage der Maststandorte, Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen umgangen werden (vgl. Erwiderng der Vorhabenträgerin, Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 203 ff.). Die Ausdehnung von Revierzentren und Fortpflanzungsstätten ist im Verhältnis zum Planungsspielraum im Trassenkorridor relativ gering. Während der Trassenkorridor eine Breite von 1.000 m aufweist, befinden sich Revierzentren und Fortpflanzungsstätten i.d.R. in einem Radius von ca. 50 m um die Hamsterbaue (vgl. Runge et al., 2010). Nach Angaben der Vorhabenträgerin können zudem regelmäßig Bereiche bis 400 m überspannt werden. Die Fläche des Mastgevierts beträgt ca. 100 m², die der Baugrube ca. 200 m². Innerhalb eines Radius bis ca. 40 m um den Maststandort herum können die Baustellen- und Montageflächen positioniert werden. Seilzugflächen befinden sich i.d.R. in ca. 80 bis 120 m Abstand zu Abspannmasten in Richtung der Leitungsachsen. Einige Seilzugflächen können durch Konterzüge entgegen der Seilzugrichtung auch entfallen bzw. an den nächstgelegenen Abspannmasten platziert werden (vgl. z.B. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 4.2.3, S. 58 und Kapitel 23.2.3.2, S. 408).

Um jedoch im Zweifel gewährleisten zu können, dass im Bereich der Eingriffsflächen während der Bauarbeiten keine Individuen zu Schaden kommen, ist die (zumindest temporäre) Vergrämung der Art grundsätzlich geeignet. Als alternative Schutzmaßnahme käme ggf. eine aktive Umsiedlung in Betracht. Diese Maßnahme sollte jedoch im vorliegenden Fall nur ergänzend zur Vergrämung in Betracht gezogen werden. Unabhängig davon ob ein Teil der betroffenen Individuen das Zielhabitat durch die Vergrämung eigenständig erreichen kann, ist die vollständige Abwanderung vor Baubeginn zu überprüfen. Die im Eingriffsbereich u.U. noch verbliebenen Individuen müssen abgefangen und in die neu geschaffenen bzw. verbesserten Habitate umgesetzt werden. Um das Risiko einer Rückwanderung in die alte Fläche zu minimieren, sollten zudem während der Baumaßnahmen gegebenenfalls geeignete Sperreinrichtungen installiert werden.

Die Umsiedlung ist im Vergleich zur Vergrämung zwar bis dato häufiger untersucht worden. Sie ist per se jedoch nicht als sinnvollere oder grundsätzlich besser geeignete Schutzmaßnahme einzustufen. Nach Angaben der Vorhabenträgerin werden die Erfolgsaussichten der Vergrämung in der Literatur unterschiedlich bewertet. Runge et al. (2010) schätzen die Aussicht auf einen erfolgreichen Verlauf der Maßnahme unter bestimmten Voraussetzungen und in Kombination mit weiteren Maßnahmen zur Optimierung und Entwicklung geeigneter Ersatzhabitate o.Ä. jedoch insgesamt als hoch ein (vgl. Erwiderng der Vorhabenträgerin). Im konkreten Planungsfall sind voraussichtlich günstige Voraussetzungen für eine erfolgreiche Durchführung der Maßnahme gegeben. Für den Erfolg solcher Maßnahmen ist jedenfalls wesentlich, dass diese nur kleinräumig und in unmittelbarer Nähe durchgeführt werden. Dann sind sie prinzipiell gut für den Feldhamster erreichbar. Großflächige Vergrämungsversuche enden für die betroffenen Tiere vermutlich oft tödlich, da sie nicht sofort die deckungsreichen Kulturen finden. Ohne jede Deckung werden die Hamster dann leicht Opfer von Prädatoren (vgl. Mammen et al., 2014). Durch das Vorhaben werden nur wenige und einzeln im Trassenkorridor verteilte sowie relativ kleine Flächen in Anspruch genommen. Die Vergrämungsmaßnahmen müssen daher nicht großflächig durchgeführt werden. Es ist davon auszugehen, dass selbst im schlimmsten Fall nur wenige Individuen vergrämt werden müssten. Des Weiteren

ren ist aufgrund der räumlichen Ausdehnung der potenziell geeigneten Habitate im Bereich Straßenheimer Hof davon auszugehen, dass geeignete Flächen im nahen Umfeld zur Verfügung stehen. In diesem Bereich sind auch Flächen des Artenhilfskonzeptes in Baden-Württemberg vorhanden (vgl. GeoBasis-DE/BKG 2018e; Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Karte B.2.2.2.1). Eingriffs- und Maßnahmenflächen können grundsätzlich im Abstand von weniger als 100 m realisiert werden. Dies entspricht dem Aktionsradius der Art (vgl. Runge et al., 2010). Durchgängige Barrieren in Form von größeren Straßen, Wald, Siedlungen oder dergleichen sind nicht zwischen den Eingriffs- und den potenziellen Maßnahmenflächen vorhanden.

Insgesamt kann im Hinblick auf die Voraussetzungen für die Wirksamkeit bzw. Realisierbarkeit der o.g. Maßnahmen eine positive Prognose getroffen werden. Insoweit unvermeidbare Beeinträchtigungen i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erhöhen das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant. Das Risiko der baubedingten Verluste von Einzelexemplaren bewegt sich in einem Risikobereich, der mit landwirtschaftlichen Aktivitäten und Fahrzeugbewegungen im Naturraum immer verbunden ist.

B.4.3.5.1.3. Haselmaus

Soweit die Art im Untersuchungsraum vorkommen sollte, können Tötungs- oder Verletzungsrisiken bei einer bau- oder betriebsbedingt Entfernung von Gehölzen sowie von Winterquartieren am Boden, in der Laubstreu, zwischen Wurzelstöcken und Steinen entstehen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 Anhang III, Kapitel 3.2.2.1, S. 18 ff. und Kapitel 3.2.2.2, S. 20 ff. und Erwidern der Vorhabenträgerin).

Ergänzend zu den Unterlagen gemäß § 8 NABEG hat die Vorhabenträgerin dargelegt, dass etwaige Tötungs- oder Verletzungsrisiken durch eine vorlaufende Besatzkontrolle bzw. das Anbringen von Haselmauskästen minimiert werden (vgl. Erwidern der Vorhabenträgerin, Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 206). Besiedelte Kobel und Kunstnester können im September verschlossen und in geeignete Ersatzlebensräume umgesetzt werden. Um eine kurzfristige Wiederbesiedlung der Standorte durch die Haselmaus zu verhindern, sollten die betroffenen Gehölze zudem unmittelbar nach der Umsiedlung der Tiere (bis Mitte Oktober) gefällt, gerodet und abtransportiert werden. Diese Einschätzung ist grundsätzlich nachvollziehbar (vgl. Runge et al., 2010, LANUV NRW, 2018a). Auch das Regierungspräsidium Darmstadt hat in seiner Stellungnahme vom 22.12.2017 bzgl. punktueller und kleinflächiger Eingriffe in Gehölze empfohlen, eine Maßnahmenkombination aus Vergrümpfung und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zu prüfen.

Eingriffe in Gehölze und Bodennester sind jedoch voraussichtlich vermeidbar. Im Zusammenhang mit der Verträglichkeitsprüfung für den *Jägersburger und Gernsheimer Wald* sowie für die *Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene* hat die Vorhabenträgerin dargelegt, dass das Vorhaben innerhalb der Bestandstrasse realisiert werden kann, ohne potenzielle Habitatstrukturen im Wald in Anspruch zu nehmen (vgl. Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 128 ff. und Kapitel B.4.3.4.2.3, B.4.3.4.2.5). Darüber hinaus ist die Entnahme einzelner Gehölze außerhalb von Wäldern durch eine entsprechende Trassierung und/ oder durch eine entsprechend angepasste Lage der Maststandorte, Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen voraussichtlich vermeidbar.

B.4.3.5.1.4. Reptilien

Die Vorhabenträgerin hat relevante Tötungs- und Verletzungsrisiken sowie grundsätzlich geeignete Schutzmaßnahmen nachvollziehbar dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage III, Kapitel 4.4.2 S. 96 ff. i.V.m. Anhang III.1.2). Den Darlegungen der Vorhabenträgerin ist zu ergänzen, dass die neu geschaffenen Habitate in erster Linie durch abwandernde Jungtiere angenommen werden (Runge et al., 2010). Daher ist zusätzlich eine fachgerechte Umsetzung der (Alt-)Tiere vor Baubeginn erforderlich (Schulte/Veith, 2014).

B.4.3.5.1.5. Amphibien

Die Vorhabenträgerin hat unmittelbare Tötungs- und Verletzungsrisiken sowie grundsätzlich geeignete Schutzmaßnahmen dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.5.2

S. 100 ff. i.V.m. Anhang III.1.2). Darüber hinaus kann nicht ausgeschlossen werden, dass beim Anlegen von Baugruben der Grundwasserspiegel temporär abgesenkt werden muss. Dies kann mittelbar auch zum Absinken der Wasserstände in den Fortpflanzungshabitaten von Amphibien und somit zu einem Verlust von juvenilen Individuen (Kaulquappen) führen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 3.2.2.5 S. 24 f.). Durch die Versickerung des entnommenen Grundwassers im Bereich grundwasserabhängiger Lebensräume können entsprechende Tötungs- und Verletzungsrisiken jedoch ausgeschlossen werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Anhang III.1.2).

Das Bundesamt für Naturschutz hat in seiner Stellungnahme vom 22.12.2017 die Frage aufgeworfen, inwieweit die von der Vorhabenträgerin veranschlagten Vermeidungsmaßnahmen für die *Knoblauchkröte* ausreichen, um Verbotstatbestände i.S.v. § 44 Abs. 1 BNatSchG sicher auszuschließen. Leider ist offen geblieben, welche alternativen oder ergänzenden Schutzmaßnahmen konkret damit angesprochen wurden. Bzgl. der Neuschaffung von potenziell für Amphibien geeigneten Habitatstrukturen ist jedenfalls zu den Angaben der Vorhabenträgerin zu ergänzen, dass die neu geschaffenen Habitate in erster Linie durch abwandernde Jungtiere angenommen werden (vgl. Runge et al., 2010; Bobbe/Steiner, 2007). Daher ist zusätzlich eine fachgerechte Umsetzung der (Alt-)Tiere erforderlich (vgl. Schulte/Veith, 2014). Überdies liegen keine Anhaltspunkte dafür vor, die die grundsätzliche Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen in Frage stellen. Nach Runge et al. (2010) sind für Amphibien vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen mit hoher Eignung grundsätzlich vorhanden (z.B. die Anlage von Gewässern oder Winterquartieren, die Extensivierung von Landlebensräumen etc.). Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes über die Ökologie der *Knoblauchkröte* sind die Maßnahmen auf die Art übertragbar und können im Hinblick auf die besonderen Ansprüche der *Knoblauchkröte* an die Wasser- und Landlebensräume angepasst werden. Bspw. gilt die *Knoblauchkröte* im Vergleich zu anderen Amphibienarten als anspruchslos bzgl. der Laichgewässer (Malten, 2003). Zudem nutzt die *Knoblauchkröte* sandige, lockere Böden auf offenen bis halboffenen Standorten als Ruhe- und Überwinterungsstätte (Bioplan, 2017; Malten, 2003). Die Tiere sind folglich vornehmlich auf Äckern, Ackerbrachen, Sand- und Kiesgruben zu finden. Maßnahmen sind entsprechend auszugestalten.

B.4.3.5.1.6. Insekten

Die Vorhabenträgerin hat Tötungs- und Verletzungsrisiken für Käfer, Libellen und Schmetterlinge sowie grundsätzlich geeignete Schutzmaßnahmen nachvollziehbar dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.6.2, S. 104 f., Kapitel 4.7.2, S. 107 ff., Kapitel 4.8.2, S. 111 ff. i.V.m. Anhang III.1.2 und Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 127 ff. und Kapitel B.4.3.4.2.3, B.4.3.4.2.5). Grundsätzlich geeignete Maßnahmen für den *Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling* hat die Vorhabenträgerin im Hinblick auf die Alternative 1b nachvollziehbar dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.7, S. 106 ff. i.V.m. Anhang III.1.2). Die Angaben sind auf den Trassenkorridor grundsätzlich übertragbar.

B.4.3.5.1.7. Vögel

Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, welche Tötungs- und Verletzungsrisiken für Brut- und Rastvögel bestehen können. Sie hat grundsätzlich geeignete Schutzmaßnahmen dargelegt und eine signifikante Erhöhung der hiernach ggf. verbleibenden bau- und betriebsbedingten Tötungs- und Verletzungsrisiken plausibel ausgeschlossen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.3.1, S. 56 ff. und Kapitel 4.3.2, S. 75 ff. i.V.m. Anhang III.1.2). Anlagebedingte Tötungen und Verletzungen i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind ebenfalls auszuschließen.

Das Bundesamt für Naturschutz vertritt die Ansicht, dass mit jeder Form der Masterhöhung relevante Kollisionsrisiken durch das Vorhaben ausgelöst werden können, wenn sensible und zugleich vorbelastete Bereiche gequert würden. Dies ergebe sich aus der Erkenntnis, dass Freileitungen überwiegend überflogen werden. Insoweit sei eine möglichst niedrig geführte Freileitung in jedem Fall vorteilhaft und weniger konfliktrichtig. Im Umkehrschluss könnten somit Konflikte auch bei nur punktuellen Masterhöhungen um bis zu 10 m nicht ausgeschlossen werden. Die Konflikttintensität des geplanten Vorhabens zwischen Biblis und Bürstadt sei insoweit von der Vorhabenträgerin

fälschlicherweise als irrelevant beurteilt worden. Die zumindest sehr geringe Konfliktintensität gebe Anlass dazu, die Kollisionsrisiken für bestimmte Arten im Untersuchungsraum vertiefend zu untersuchen. Zu diesem Zweck müsste z.B. ermittelt werden, inwieweit große Brut- und Rastgebiete für Wasservögel und Limikolen im Untersuchungsraum unmittelbar vom Vorhaben betroffen seien. Denn maßgeblich für die Beurteilung von Kollisionsrisiken sei insbesondere die Empfindlichkeit und Wertigkeit des vorbelasteten Bereichs. Es komme hingegen nicht darauf an, inwiefern mit dem Vorhaben eine Veränderung der Kollisionsrisiken gegenüber dem Ausgangszustand einhergehe. Je höherwertiger und insoweit konfliktrichtiger der betreffende Bereich sei, umso mehr sei dort von einer Realisierung des Vorhabens abzusehen. Im Rahmen der Bewertung von Kollisionsrisiken dürften keine *Belohnungen* für die Realisierung von Vorhaben in bereits vorbelasteten Bereichen zugestanden werden (vgl. Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz vom 22.12.2017).

Das Bundesamt für Naturschutz lässt allerdings offen, inwieweit in dem betreffenden Bereich tatsächliche Vorbelastungen oder aus artenschutzrechtlicher Sicht sensible Bereiche geltend gemacht werden und inwieweit dem Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung widersprochen wird. Die o.g. Hinweise sind dem Anschein nach allein auf den bewertungsmethodischen Ansatz der Vorhabenträgerin gerichtet. In diesem Zusammenhang führt das Bundesamt für Naturschutz des Weiteren aus, dass die Beurteilung von Kollisionsrisiken nach den Vorgaben aus dem Leitfaden *Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen* (Bernotat/Dierschke, 2016) durchgeführt werden müsse. Nach diesen sind u.a. die relative Lage und die Anzahl diverser potenziell kollisionsgefährdeter Artvorkommen sowie deren Flugbewegungen bzw. Raumnutzungen für die Bewertung zu ermitteln.

Die Vorhabenträgerin vertritt in Erwiderung auf die Stellungnahme weiterhin die Auffassung, dass allein unter Berücksichtigung des geplanten Vorhabens relevante Beeinträchtigungen bzw. Kollisionsrisiken zwischen Biblis und Bürstadt ausgeschlossen werden können. Es sei durchgängig davon auszugehen, dass auch ca. 10 m höhere Masten und Leitungen weiterhin als Hindernis wahrgenommen und überflogen werden. Die Leitung verläuft zwischen Biblis und Bürstadt durch Offenland und ist somit grundsätzlich wahrnehmbar bzw. nicht sichtverschattet. Zudem sei die Variabilität der Flughöhen von Vögeln sehr groß. Der hier in Rede stehende Höhenunterschied von 10 m stelle nur einen geringfügigen Anteil der gesamten Bandbreite der Flughöhen dar. Insgesamt sei daher nicht zu erwarten, dass die Aufenthaltswahrscheinlichkeit von Vögeln in Höhe des geplanten Leitungsverlaufs signifikant größer sei als bisher. Überdies wird die Anzahl der bereits vorhandenen Anflugebenen nicht erhöht. Etwaige Barrierewirkungen werden nicht verstärkt. Unabhängig davon, sei es in der artenschutzrechtlichen Prognose für die Bundesfachplanung ohnehin nicht geboten, potenzielle bzw. konstellationsspezifische Risikofaktoren, wie z.B. Lage und Anzahl kollisionsgefährdeter Artvorkommen und deren Raumnutzungen zu ermitteln. Soweit aufgrund des geplanten Ersatzneubaus zwischen Bürstadt und Mannheim-Wallstadt relevante Beeinträchtigungen bzw. Kollisionsrisiken nicht ausgeschlossen werden können, stehen dort geeignete Schutzmaßnahmen zur Verfügung.

Der Bewertungsansatz der Vorhabenträgerin entspricht nicht dem o.g. Leitfaden. Das ist dem Grunde nach nicht zu beanstanden. Wesentlich ist, ob das Bewertungsergebnis im konkreten Einzelfall naturschutzfachlich vertretbar und das Bewertungsverfahren geeignet ist, den gesetzlichen Anforderungen gerecht zu werden (vgl. BVerwG, Urteil vom 09.07.2008 – 9 A 14/07, BVerwGE 131, 274, 293 ff.). Während ersteres unter Berücksichtigung weiterer Informationen bestätigt werden kann, ist letzteres zumindest fraglich. Unter Berücksichtigung der Anforderungen, die sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die Bundesfachplanung ergeben, kann der Tatbestand nach Auswertung ergänzender Informationen voraussichtlich dennoch ausgeschlossen werden.

Die Vorhabenträgerin hat naturschutzfachlich zutreffend dargelegt, dass die durchschnittliche Flughöhe von Vögeln sowohl artspezifisch unterschiedlich als auch von der Witterung, Tageszeit, Jahreszeit sowie der Topographie bzw. Landschaftsstruktur beeinflusst ist (vgl. BfN, 2019c; Hoerschelmann et al., 1997). In der Literatur wird zudem häufig beschrieben, dass Kollisionsrisiken an Freileitungen insbesondere von deren relativer Höhe zu vorhandenen Landschaftsstrukturen beeinflusst werden. Über offenem, flachem Gelände fliegen Vögel i.d.R. höher, als über bewaldetem, bergigem Gelände (Hoerschelmann et al., 1997). Freileitungen sollten daher entlang bzw. nicht

oberhalb von Häusern, Baumreihen, Waldkulissen, Bergflanken o.Ä. und insoweit auch möglichst niedrig verlaufen (Haas et al., 2003: 27). Diesen Aspekt hat die Vorhabenträgerin in ihrer Analyse berücksichtigt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 3.2.2.10., S. 29 ff.).

Inwieweit Kollisionsrisiken allein von der absoluten Höhe der Freileitungen in offenem Gelände abhängen, ist jedoch nicht bekannt. Vergleichende Studien zu deren Verhältnis liegen nicht vor. Allenfalls durch Interpretation von Untersuchungsergebnissen zu anderen Sachverhalten können entsprechende Schlussfolgerungen gezogen werden. Z.B. können Untersuchungen zum Flugverhalten von Vögeln an Freileitungen und zur Wirksamkeit von Markierungen herangezogen werden. Unter Berufung auf die Studien von Bernshausen et al. (2014) sowie Prinsen et al. (2011) weicht die Interpretation des Bundesamtes für Naturschutz von derjenigen der Vorhabenträgerin ab. Allerdings ist auch in diesen Studien kein direkter Zusammenhang zwischen Kollisionsrisiko und absoluter Höhe der Freileitungen nachgewiesen. Im direkten Vergleich der An- und Überflughöhen von Gänsen in drei verschiedenen Trassenabschnitten wurde festgestellt, dass Gänse offenbar davor zurückscheuen, unter den Leitungen hindurchzufiegen. In diesem Kontext wurde geschlussfolgert, dass Trassen mit niedrigerer Leitungshöhe auch geringere Hindernisse für die Art darstellen. Allerdings wurden zugleich überproportional viele Kollisionen in demjenigen Abschnitt festgestellt, wo die Seile am niedrigsten verlaufen (vgl. Bernshausen et al., 2014). Die Tatsache, dass genau diese Leitung als einzige nicht markiert war, deutet stattdessen wenig überraschend auf einen Zusammenhang zwischen der Sichtbarkeit der Leitungen und den Kollisionsrisiken hin. Auch die Vorhabenträgerin stellt zutreffend auf diesen Zusammenhang ab. Vögel, die die Leitung als Hindernis wahrnehmen können und entsprechend manövrierfähig sind, überfliegen diese voraussichtlich in der jeweils erforderlichen Höhe (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 3.2.2.10, S. 34).

Das von der Vorhabenträgerin gewählte Bewertungsverfahren knüpft daran an, dass mögliche Kollisionsrisiken der bereits vorhandenen Leitung nicht dem geplanten Vorhaben zuzurechnen bzw. nicht in die Bewertung einzubeziehen sind. Weil bereits eine Vorbelastung durch die Bestandsleitung existiere, müsse beurteilt werden, ob durch deren Änderung eine signifikante Erhöhung der Mortalität durch Leitungskollisionen entstehen kann. Gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch das Vorhaben die entsprechenden Risiken für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann. Solche hat die Vorhabenträgerin jedoch gerade nicht einbezogen (die o.g. Konkretisierung in § 44 Abs. 5 BNatSchG ist seit der letzten Änderung des BNatSchG durch Artikel 1 G.v.15.09.2017, BGBl. I S. 3434 und somit erst nach Fertigstellung der Antragsunterlagen enthalten). Unabhängig von der Frage, inwieweit die geplante Realisierung des Vorhabens eine Änderung i.S.v. § 18 Abs. 1 NABEG darstellt, erscheint der damals von der Vorhabenträgerin gewählte Bewertungsansatz zwischenzeitlich nicht umfassend genug. Hinzu kommt, dass die Rechtsprechung zur Frage der Signifikanz teilweise unterschiedlich interpretiert wird.

Nach ständiger Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts sind Kollisionen geschützter Tiere mit Stromleitungen eine nie völlig auszuschließende Gefahr. Der Tatbestand des Tötungsverbots i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist jedoch nur erfüllt, wenn das Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelexemplaren einen Risikobereich übersteigt, der mit einer Leitungstrasse im Naturraum immer verbunden und insoweit signifikant ist. Auch vom Menschen verursachte Tötungs- und Verletzungsrisiken können sozialadäquat und deshalb hinzunehmen sein, soweit dies nur einzelne Individuen betrifft. Die Signifikanz der dem Vorhaben zuzurechnenden Risiken ist im Verhältnis zu vorhabenunabhängigen und allgemeinen Tötungsrisiken durch eine wertende Betrachtung zu ermitteln. Dabei spielen insbesondere artspezifische Verhaltensweisen, eine ggf. häufige Frequentierung des durchschnittlichen Raums und die Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen eine Rolle. Darüber hinaus müssen ggf. auch weitere Kriterien im Zusammenhang mit der Biologie der Arten berücksichtigt werden (vgl. z.B. BVerwG, Urteil vom 06.04.2017 – 4 A 16/16).

Die Vorhabenträgerin hat die Rechtsprechung folgendermaßen interpretiert: Der Tatbestand des Tötungsverbots i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist erfüllt, wenn das Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelexemplaren denjenigen Risikobereich signifikant übersteigt, der mit der Be-

standstrasse verbunden ist. Dieser Sichtweise kann entgegengehalten werden, dass der in der Rechtsprechung angesprochene Naturraum einen größeren Bereich als nur den Trassenkorridor oder den Untersuchungsraum dessen umfasst. Mit Blick auf den Naturraum wäre daher ggf. zu berücksichtigen, inwieweit dort Bereiche existieren, die mit geringeren Kollisionsrisiken insgesamt verbunden wären; z.B. weil diese weniger von kollisionsgefährdeten Arten frequentiert werden als die Bestandstrasse. Gleichwohl ist im Hinblick auf die Gesamtbelastung des Naturraums darauf hinzuweisen, dass die Bestandstrasse voraussichtlich nicht zurückgebaut würde. Laut Bundesverwaltungsgerichts-Urteil zur A 20 bemisst sich die Signifikanz der Risikoerhöhung jedenfalls ausdrücklich nicht anhand eines bereits anderweitig gesteigerten Tötungsrisikos im Umfeld des konkreten Vorhabens. Maßgeblich ist das allgemeine Tötungsrisiko, das mit einem Verkehrsweg bzw. mit einer Leitungstrasse als gewöhnlichem Bestandteil des Naturraums immer verbunden ist. Unter Berücksichtigung dieses Bewertungsmaßstabes führt das Kriterium nicht dazu, dass gerade in einem Umfeld, in dem bereits aufgrund anderweitiger Vorbelastungen ein erhöhtes Tötungsrisiko besteht, eine umso größere Gefährdung zulässig ist (vgl. BVerwG, Urteil vom 10.11.2016 – 9 A 18/15). Die Begründung zur Klageabweisung im Verfahren gegen die Thüringer Strombrücke (Südwestkuppelleitung-SWKL) stellt ebenfalls nicht allein auf die Tatsache ab, dass eine bereits vorhandene Leitung ersetzt wird. Maßgeblich war auch, dass keine besondere Aktivitätsdichte von Vögeln in deren Umfeld zu verzeichnen war und Vogelschutzmarker als kollisionsmindernde Maßnahme an den Leiterseilen vorgesehen wurden (BVerwG, Urteil vom 18.07.2013 – 7 A 4/12).

Legt man diese Maßstäbe zugrunde, ist ergänzend zu den Unterlagen der Vorhabenträgerin Folgendes festzustellen:

Innerhalb des Naturraumes Nördliches Oberrheintiefland bzw. im Hessischen Ried (vgl. HLNUG, 2014) sind diverse Bereiche vorhanden, die eine teils überregionale Bedeutung als Brut-, Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsgebiet für Wasservögel und Limikolen aufweisen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass dieser Naturraum insbesondere auch von Altarmen und verlandeten Schlingen des Rheins (Rheinried) sowie dem als feuchte Rinne in Erscheinung tretenden Altneckarbett (Neckarried) geprägt ist. Die betreffenden Bereiche sind zumeist als Europäische Vogelschutzgebiete ausgewiesen. Im Hinblick auf mögliche Ansammlungen ist zudem das große zusammenhängende IBA-Gebiet *Hessische Rheinauen* (Important Bird Area) entlang des Rheins zu nennen. Darüber hinausgehend sind keine überregional bedeutsamen Artvorkommen im Naturraum bekannt.

Der Trassenkorridor verläuft zumeist über landwirtschaftliche Flächen sowie Wald- und Heideflächen und somit fernab der bedeutendsten Brut-, Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsgebiete für Wasservögel und Limikolen (vgl. z.B. *Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsaue* und *Lampertheimer Altrhein*). Aufgrund der hohen Dichte solcher Gebiete im Naturraum berührt der Trassenkorridor jedoch zwei Vogelschutzgebiete regionaler bzw. überregionaler Bedeutung. Es handelt sich hierbei um die Vogelschutzgebiete *Rheinauen bei Biblis* und *Groß Rohrheim* sowie die *Hessischen Altneckarschlingen*. In diesen Gebieten sind zwar einige potenziell kollisionsgefährdete Brut- und Rastvogelarten geschützt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 22.2.2.2, S. 362 ff. und Kapitel 23.2.2.2, S. 401 ff.). Allerdings ist aufgrund der Lagebeziehung der Bestandstrasse zu diesen nicht davon auszugehen, dass dieser Bereich überdurchschnittlich von den Arten frequentiert wird. Nach den vorliegenden Informationen ist z.B. nicht davon auszugehen, dass der Kiebitz in demjenigen Bereich der *Rheinauen bei Biblis* vorkommt, der vom Trassenkorridor tangiert wird (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Karte I.2.5, 2 von 2). Der Trassenkorridor verläuft zudem größtenteils parallel und in ausreichendem Abstand zum Rhein. Die geplante Trasse wäre somit überwiegend nicht quer, sondern parallel zur allgemeinen Zugrichtung ausgerichtet. Es ist bekannt, dass insbesondere quer zur Zugrichtung verlaufende Trassen vergleichsweise deutlich erhöhte Kollisionsraten hervorrufen können (Prinsen et al., 2011).

Unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen ist nicht davon auszugehen, dass Tötungs- oder Verletzungsrisiken signifikant erhöht werden. Die Vorhabenträgerin hat dargelegt, dass durch eine Markierung des Erdseils dessen Sichtbarkeit erhöht und sich daher voraussichtlich kein über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehendes Tötungsrisiko ergibt. Aufgrund verschiedener Studien in unterschiedlichen Regionen und Habitattypen Deutschlands sei eine Senkung des Kollisionsrisikos um 60 bis 90 % belegt. Zudem kann die geplante Trasse zwischen Bürstadt und Mannheim-

Wallstadt mit parallel verlaufenden Leitungen synchronisiert werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.3.1.2, S. 74 und Kapitel 4.3.2.2, S. 94 und Erwidern der Vorhabenträgerin).

Das Bundesamt für Naturschutz vertritt zwar die Auffassung, dass diese Maßnahmen bei einer unmittelbaren Betroffenheit großer Brut- und Rastgebieten von Wasservögeln bzw. Limikolen nicht genügen würden, um das Eintreten von Verbotstatbeständen i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sicher auszuschließen. Die Aussagen der Vorhabenträgerin bzgl. der Vermeidungs- bzw. Schutzmaßnahmen seien zu pauschal und müssten u.a. im Hinblick auf die Arten differenzierter ausgeführt werden. Daher solle u.a. ergänzend geprüft werden, inwieweit weitere technische Optionen zur Vermeidung von Kollisionen zur Verfügung stehen, z.B. der Einsatz von Einebenen- oder Kompaktmasten sowie die Mitnahme von anderen Freileitungen und der Rückbau der Bestandstrasse (vgl. Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz vom 22.12.2017).

Die Zweifel des Bundesamtes für Naturschutz werden im Ergebnis jedoch nicht geteilt. Aus den vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnissen ergibt sich jedenfalls nicht, dass eine ausreichende Wirksamkeit der Erdseilmarkierung bei Wasservögeln und Limikolen grundsätzlich ausgeschlossen ist. Je nach Untersuchungsgebiet und -design sind die bisher dokumentierten Untersuchungsergebnisse zwar unterschiedlich. Viele Ergebnisse zeigen jedoch tatsächlich auf, dass auch für diese Arten etwaige Kollisionsrisiken durch eine Verbesserung der Sichtbarkeit der Seile hinreichend gemindert werden können (vgl. z.B. Koops, 1997; Brauneis et al., 2003; Bernshausen et al., 2014; Jödicke et al., 2018). Aus demselben Grund ist auch plausibel, dass die Synchronisation von Trassen eine geeignete Schutzmaßnahme darstellen kann. Hierdurch können potentielle Anflugebenen reduziert und die Sichtbarkeit möglicher Barrieren deutlich erhöht werden. Auf dem Erörterungstermin hat die Vorhabenträgerin dargelegt, dass sie bislang noch keine weiteren Maßnahmen in den Blick genommen habe, weil sich die Notwendigkeit nach derzeitigem Kenntnisstand nicht aufdränge. Nach Angaben der Vorhabenträgerin können jedoch – soweit erforderlich – weitere technische Optionen, wie z.B. Mitnahme von weiteren Leitungen, die Verwendung von Einebenenmasten o.Ä. im Planfeststellungsverfahren noch geprüft werden (vgl. Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 223 ff. und Erwidern der Vorhabenträgerin). Soweit erforderlich, hat die Vorhabenträgerin in der Planfeststellung ergänzende Maßnahmen in ihre Planungen einzubeziehen. Derzeit liegen allerdings keine konkreten Hinweise auf unüberwindbare Planungsrisiken im Trassenkorridor vor. Auch laut Bundesamt für Naturschutz sei die Entscheidung für den Trassenkorridor inhaltlich nachvollziehbar. Allenfalls die aus Sicht des Bundesamtes bewertungsmethodischen Defizite der Vorhabenträgerin sollen in der Planfeststellung ausgeräumt werden.

B.4.3.5.2. Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Das Vorhaben kann im Trassenkorridor verwirklicht werden, ohne wild lebenden Tieren, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind sowie europäische Vogelarten i.S.v. § 7 Abs. 2 Nr. 12 BNatSchG während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Entsprechende Wirkungen auf die besonders geschützten Arten im Trassenkorridor sind voraussichtlich vermeidbar.

Störwirkungen, wie z.B. Fluchtverhalten o.Ä., können durch optische und akustische Reize, Erschütterungen oder Licht grundsätzlich bei allen Arten(gruppen) ausgelöst werden. Die Vorhabenträgerin hat jedoch dargelegt, dass baubedingte Scheuchwirkungen für Reptilien, Amphibien, Insekten und die meisten Kleinsäuger vernachlässigbar seien. Solche Wirkungen treten nur innerhalb des Bereiches der Baumaßnahmen auf (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 3.2.2.12, S. 41). Das ist im Ergebnis nachvollziehbar. Mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG gehen i.d.R. auch erhebliche Störungen i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG einher (und auch anders herum). Vorgezogene Ausgleichmaßnahmen, die der Vermeidung des Verbotstatbestandes i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dienen, wirken zugleich auch einer erheblichen Störung i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG entgegen. Bei wirksamen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang ist davon auszugehen, dass auch keine erhebliche Störung der lokalen Population eintritt. Somit ist das Störungsverbot durch die Beachtung des Beschädigungs- und Zerstörungsverbotes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

regelmäßig stellvertretend mitbearbeitet. Insoweit wird auf die Ausführungen in Kapitel B.4.3.5.3 verwiesen.

Störwirkungen, die nicht im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden können, sind nachfolgend berücksichtigt.

B.4.3.5.2.1. Fledermäuse

Störungen in Quartieren und essentiellen Nahrungshabitaten können durch Erschütterung, Licht und sonstige visuelle Reize sowie Lärm in der Bauphase ausgelöst werden. Auch infolge betriebsbedingter Wartungsarbeiten kann es zu Störungen kommen. Folgende Schutzmaßnahmen sind jedoch grundsätzlich geeignet, erhebliche Störungen zu vermeiden:

- erschütterungsarme Fundamentgründung für Maste
- Ausschluss von Nachtbauarbeiten mit dafür notwendiger Beleuchtung innerhalb der Aktivitätsphase (März bis Oktober)
- Minimalabstand für Baueinrichtungen oder Lagerstellen von 25 m zu Wochenstubenquartieren, (bei sehr starkem Baustellenlärm mit langer Dauer sollten die Abstände mindestens 100 m betragen), alternativ: Bauzeitenregelung (November bis März).

Nach Angaben der Vorhabenträgerin ist eine erschütterungsarme Fundamentgründung z.B. durch den Einsatz von Plattenfundamenten oder mit Hilfe von Bohrpfahlgründungen möglich (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 3.2.2.12, S. 41 und Anhang III.1.2, S. 1 von 4).

Die Vorhabenträgerin hat zudem angegeben, dass die Bautätigkeiten tagsüber ausgeführt werden. Etwaige Beeinträchtigungen von Fledermäusen durch direkte Beleuchtung der Ausflughöhlung von Quartieren oder des unmittelbaren Umfeldes sind daher auszuschließen (vgl. Planungsgruppe Umwelt 2017: 3). Aufgrund der Nachtaktivität von Fledermäusen sind insoweit auch erhebliche Störungen durch sonstige visuelle Reize in den Nahrungshabitaten ausgeschlossen. Quartiere, wie z.B. Stollen oder Höhlen werden nicht betreten (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 3.2.2.12, S. 40). Direkte Eingriffe in Quartiere von baumbewohnenden Fledermausarten sind grundsätzlich vermeidbar (vgl. Kapitel B.4.3.5.1.1).

Nach Angaben der Vorhabenträgerin sind erhebliche Störungen durch Lärm ausgeschlossen, weil die Baumaßnahmen zeitlich und räumlich begrenzt sowie von geringer Intensität seien (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 3.2.2.12, S. 40 f.). Dementgegen gibt es zwar auch Einschätzungen, dass Fledermäuse in ihren Nahrungshabitaten und Quartieren empfindlich gegenüber akustischen Störungen sein können. Diese beruhen allerdings auf Beobachtungen und Untersuchungen im Zusammenhang mit dauerhaftem Straßenlärm oder dem Öffnen von Nistkästen oder dem Betreten oder Renovieren von Höhlen, Stollen oder Kellern. Die Art der hierbei erzeugten Störungen unterscheidet sich jedoch wesentlich von denen der geplanten Bauarbeiten. Die baubedingte Funktionsminderung von Nahrungshabitaten durch eine dauerhafte akustische Maskierung von Beutetiergeräuschen sowie Erschütterungen, Licht, Berührungen und das Öffnen von Nistkästen sind vorliegend ausgeschlossen. Baubedingte Störungen sind insbesondere durch eine Kombination von Lärm und Erschütterung und nur in besonderen Konstellationen denkbar, z.B. wenn ein Wochenstubenquartier einer Kolonie der Bechsteinfledermaus unmittelbar an einem Forstweg gelegen wäre und dort Bagger oder Bohrpfahlgeräte eingesetzt würden. Eine Erhöhung des Verkehrs auf dem bestehenden Forstweg allein, würde hingegen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte führen, wenn dieser nur am Tage stattfindet und ca. unter 100 Fahrzeugbewegungen pro Tag bliebe (vgl. Planungsgruppe Umwelt, 2017). Aufgrund der geplanten Maßnahmen ist jedoch nicht davon auszugehen, dass es zu einem solchen Verkehrsaufkommen kommt. Auch bei konservativer Risikoeinschätzung können erhebliche Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung eines Schutzkonzeptes ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf Lärmwirkungen sind die Abstände vom betroffenen Quartier maßgeblich. Grundsätzlich sollte ein Minimalabstand von mindestens 25 m zu den Wochenstuben sowie Winterquartieren eingehalten werden, um die Lager- und Montageflächen anzulegen. Sollte dies im Einzelfall nicht möglich sein, können erhebliche Störungen durch Lärm auch mittels Bauzeitenregelung vermieden werden. Die Baumaßnahmen könnten bspw. von November bis März durchgeführt werden (vgl. Planungsgruppe Umwelt,

2017). Im Hinblick auf die temporäre Lärmerzeugung an wenigen Tagen, kann alternativ auch außerhalb der Wintermonate eine Besatzkontrolle der potenziellen Quartiere durchgeführt werden. Wenn das Quartier nachweislich nicht belegt ist, könnte temporär gebaut werden. Jedoch wäre z.B. aufgrund des regelmäßigen Quartierwechsels der Bechsteinfledermaus auch eine regelmäßige baubegleitende Besatzkontrolle notwendig (vgl. Planungsgruppe Umwelt, 2017).

Darüber hinaus hat die Vorhabenträgerin in Erwiderung einer Einwendung nachvollziehbar dargelegt, dass Störungen der Bechsteinfledermaus durch betriebsbedingte Ultraschallemissionen auszuschließen sind. Das Frequenzspektrum der Schallemissionen von Koronaentladungen liegt demnach zwischen 500 und 12.500 Hz. Fledermäuse reagieren auf Ultraschall, wenn sich die Intensität und die Frequenzen der Emission im Bereich der eigenen Lautäußerung bewegt. Die Ortungslaute der Bechsteinfledermaus liegen oberhalb von etwa 35 kHz. Eine Überlagerung mit den Lautäußerungen und Störung der Bechsteinfledermaus ist daher nicht zu erwarten (vgl. Erwiderung der Vorhabenträgerin).

B.4.3.5.2.2. Vögel

Die Vorhabenträgerin hat plausibel dargelegt, dass Störungen i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG voraussichtlich mit Hilfe einer Bauzeitenregelung vermeidbar sind (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.3.1.2, S. 74 f. und Kapitel 4.3.2.2., S. 94 und Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 219 ff.).

B.4.3.5.3. Verbot der Zerstörung besonderer Lebensstätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Das Vorhaben kann im Trassenkorridor verwirklicht werden, ohne Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind sowie europäische Vogelarten i.S.v. § 7 Abs. 2 Nr. 12 BNatSchG aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Entsprechende Wirkungen sind grundsätzlich vermeidbar, teilweise unter Berücksichtigung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG.

B.4.3.5.3.1. Fledermäuse

Nach Auswertung der zugrunde liegenden Unterlagen und weiterer Informationen ist festzustellen, dass die bau- und betriebsbedingte Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von besonderen Lebensstätten voraussichtlich vermeidbar ist. Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Stollen, Höhlen, oder anderen unterirdischen Hohlräumen sowie in bzw. an Gebäuden werden durch das Vorhaben voraussichtlich nicht in Anspruch genommen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 3.2.2.1, S. 18 ff., Anhang III.1.2, S. 1 von 4). Bzgl. der Auswirkungen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Wäldern bzw. Gehölzen hat die Vorhabenträgerin grundsätzlich geeignete Schutzmaßnahmen dargelegt. Neben der Vermeidung der Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kommen demnach folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in Frage:

- Herstellen geeigneter Ersatzhabitate vor Beginn der Bauarbeiten durch Maßnahmen zur Habitatoptimierung und
- Ausbringen von Fledermauskästen in geeignetem Umfeld

(vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.2.1.2, S. 49 ff. und Anhang III.1.2).

Laut Bundesamt für Naturschutz sei jedoch fraglich, ob z.B. Verbotstatbestände im Zusammenhang mit anlagebedingten Habitatverlusten der Bechsteinfledermaus und der Mopsfledermaus sicher ausgeschlossen werden können. Auf Grundlage der vorhandenen Daten könne nicht beurteilt werden, inwieweit die von der Vorhabenträgerin vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen ausreichen.

Im Hinblick auf die Mopsfledermaus ist zunächst festzuhalten, dass aufgrund der Seltenheit der Art nicht davon auszugehen ist, dass sie im Trassenkorridor vorkommt. Nachweise im Trassenkorridor existieren zudem nicht (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.2.1.1, S. 47 und Dietz/Simon, 2005; Institut für Tierökologie und Naturbildung, 2008).

Im Hinblick auf die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für die Bechsteinfledermaus ist zutreffend, dass insbesondere der Ersatz von Quartierbäumen nicht in jedem Fall (zumindest nicht kurzfristig) möglich ist. Die Entwicklung natürlicher Baumquartiere ist i.d.R. nur mittelfristig möglich und wird daher kurzfristig durch den Einsatz künstlicher Quartiere ergänzt. Allerdings ist auch die kurzfristige Eignung solcher Fledermauskästen nicht immer bei der Bechsteinfledermaus gegeben. Schnell angenommen werden die Kästen insbesondere dann, wenn die betroffene Kolonie bereits an die Nutzung von Fledermauskästen gewöhnt ist. Hingegen sind Prognosen bei solchen Kolonien nur unzureichend möglich, die bislang aus rein *baumhöhlentreuen* Individuen bestehen. Nach Experteneinschätzungen ist in diesem Fall nur mit einer mittelfristigen bis (sehr) langfristigen Annahme der Kästen zu rechnen. Voraussetzung ist zudem, dass Höhlenbäume auch weiterhin in ausreichender Zahl im betreffenden Gebiet vorhanden sind und zwischenzeitlich keinen limitierenden Faktor für die Kolonie darstellen (LANUV NRW, 2018b). Aufgrund der vorliegenden Daten ist zwar anzunehmen, dass im Untersuchungsgebiet insbesondere Baumkolonien vorkommen. Allerdings ist diesen auch zu entnehmen, dass die Wälder im Untersuchungsraum höhlenreich sind (vgl. Dietz/Simon, 2013: 20; Cezanne/Hodvina, 2004: 37 f.). Insoweit kommt es u.U. auf die rechtzeitige Durchführung der Maßnahmen an.

Maßgeblich für den Ausschluss von Verbotstatbeständen ist jedoch vorliegend, dass voraussichtlich sowohl keine Quartierbäume als auch keine regelmäßig genutzten Nahrungshabitate entnommen werden. Die Vorhabenträgerin hat dargelegt, dass Maststandorte, Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen außerhalb besonderer Lebensstätten positioniert werden können. Auch bezüglich derjenigen Arten, für die die Wirksamkeit der o.g. Maßnahmen nicht abschließend belegt sei, können Eingriffe in besondere Lebensstätten somit vermieden werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.2.1.2, S 51 i.V.m. Anhang III.1.2, S. 2 von 4). Unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Erörterungstermins ist diese Einschätzung nachvollziehbar. Im Zusammenhang mit der Verträglichkeitsprüfung für den *Jägersburger und Gernsheimer Wald* sowie für die *Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene* hat die Vorhabenträgerin dargelegt, dass das Vorhaben innerhalb der Bestandstrasse realisiert werden kann, ohne potenzielle Habitatstrukturen im Wald in Anspruch zu nehmen (vgl. Kapitel B.4.3.4.2.3, B.4.3.4.2.5). Insoweit kann nicht nur die Inanspruchnahme von punktuell vorkommenden geeigneten Quartierbäumen ausgeschlossen werden. Auch Eingriffe in regelmäßig genutzte Nahrungshabitate im direkten Umfeld der Baumquartiere können somit ausgeschlossen werden. Diese Nahrungshabitate sind bei den Arten Bechsteinfledermaus und Braunes Langohr ebenfalls als Teil der Fortpflanzungsstätte anzusehen.

Im Hinblick auf weitere Arten ist festzustellen, dass naturgemäß diverse Anforderungen für den Erfolg der o.g. Maßnahmen ausschlaggebend sind. Der jeweilige Maßnahmenstandort, die Art bzw. Qualität und Menge der zu ersetzenden Habitate, die Maßnahmen zur dauerhaften Funktionssicherung sowie Konkurrenzsituationen und weitere mögliche störende Einflüsse beeinflussen letztendlich, inwieweit die ökologische Funktion der von dem konkreten Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann (vgl. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG). Diese Detailplanung ist jedoch nicht Gegenstand der Bundesfachplanung (vgl. Kapitel B.4.3.5). Gegenwärtig sind zudem keine Gründe erkennbar, die konkrete Zweifel an der Wirksamkeit der Habitat-Optimierung in Kombination mit dem Ausbringen von Fledermauskästen begründen. Fledermauskästen werden von den sonstigen baumbewohnenden Arten im Untersuchungsraum kurzfristig als zusätzliche Quartierangebote angenommen. Ergänzend dazu sind für diese Arten weitere Maßnahmen zur Optimierung von Sommerhabitaten geeignet (z.B. die Entwicklung von natürlichen Baumquartieren, die Aufwertung von Nahrungshabitaten durch Strukturanreicherung in Wäldern, Vernetzung von Lebensräumen durch Leitlinien etc.). Es wird davon ausgegangen, dass die Wälder im Untersuchungsraum grundsätzlich als Nahrungshabitat geeignet sind. Ferner ist anzunehmen, dass Entwicklungspotenzial als Quartierwald besteht. Dafür sprechen jedenfalls ausgedehnte Laub- und Mischwaldbestände und die relativ gute Ausstattung mit potenziellen Höhlen- bzw. Quartierbäumen u.a. aufgrund der Specht-Vorkommen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Karten I.2.2 1 von 2 und I.2.6 1 von 2).

B.4.3.5.3.2. Feldhamster

Unter Berücksichtigung der Ausführungen in Kapitel C.4.2.5.3.1 hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar dargelegt, dass Verbotstatbestände i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG voraussichtlich vermeidbar sind (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.2.2.1, S. 52 ff.).

B.4.3.5.3.3. Haselmaus

Die Zerstörung besonderer Lebensstätten i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist voraussichtlich vermeidbar. Die Vorhabenträgerin hat ergänzend zu den Unterlagen gemäß § 8 NABEG dargelegt, dass vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG zu diesem Zweck in Frage kämen. Für die Fortpflanzung und den Winterschlaf geeignete Strukturen könnten demnach neu entwickelt und die Vorkommen im Eingriffsbereich ggf. dorthin umgesiedelt werden (vgl. Erwiderung der Vorhabenträgerin, Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 206). Diese Einschätzung ist grundsätzlich nachvollziehbar. Die Habitatansprüche der Art sind gut bekannt und die benötigten Strukturen können kurzfristig entwickelt werden. Haselmäuse gelten innerhalb der Familie der Schlafmäuse als sehr anpassungsfähig. Die Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahmen ist allgemein hoch. Auch wissenschaftlich dokumentierte Nachkontrollen liegen vor (vgl. Runge et al., 2010; LANUV NRW 2018a).

Das Regierungspräsidium Darmstadt hat in seiner Stellungnahme vom 22.12.2017 jedoch darauf hingewiesen, dass die Umsiedlung in Ersatzlebensräume nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes u.U. nicht als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme anzuerkennen sei. Sofern die Ersatzlebensräume nicht im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit den beseitigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten steht, kommt die Maßnahme allenfalls zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG in Betracht (vgl. BVerwG Urteil vom 06.11.2013, 9 A 14.12). In Erwiderung hierauf hatte die Vorhabenträgerin zwar dargelegt, dass sie in der artenschutzrechtlichen Prognose für den Abschnitt zwischen Weißenthurm und Riedstadt (Abschnitt D) davon ausgegangen sei, dass geeignete Maßnahmen im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den potenziellen Eingriffsflächen vorhanden seien (vgl. Erwiderung der Vorhabenträgerin). Im Erörterungstermin hat sie jedoch des Weiteren ausgeführt, dass sie noch nicht abschließend beurteilen könne, ob entsprechend geeignete und nahe gelegene Maßnahmenflächen in Abschnitt zwischen Riedstadt und Mannheim-Wallstadt vorhanden seien (vgl. Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 156 f.). Maßgeblich für den Ausschluss von Verbotstatbeständen ist daher vorliegend, dass Eingriffe in Gehölze und Bodennester voraussichtlich vermeidbar sind (vgl. Kapitel B.4.3.5.1.3).

B.4.3.5.3.4. Reptilien

Die Vorhabenträgerin hat relevante Wirkungen und grundsätzlich geeignete Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG dargelegt, die eine Erfüllung des Verbotstatbestandes i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG voraussichtlich ausschließen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.4.2 S. 96 ff. i.V.m. Anhang III.1.2). Insbesondere die -im Rahmen des Trassenmanagements freigehaltenen- Flächen in unmittelbarer Umgebung zur Bestandstrasse sind voraussichtlich für die Anlage von Ersatzhabitaten geeignet.

B.4.3.5.3.5. Amphibien

Die Vorhabenträgerin hat relevante Wirkungen und grundsätzlich geeignete Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG dargelegt, die eine Erfüllung des Verbotstatbestandes i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG voraussichtlich ausschließen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.5.2 S. 96 ff. i.V.m. Anhang III.1.2).

In Bezug auf die Hinweise des Bundesamtes für Naturschutz zur Wirksamkeit und Umsetzbarkeit von Vermeidungsmaßnahmen für die Art *Knoblauchkröte* wird auf das Kapitel B.4.3.5.1.5 verwiesen. Die Ausführungen sind inhaltlich auch auf den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG übertragbar.

B.4.3.5.3.6. Insekten

Die Vorhabenträgerin hat relevante Wirkungen und grundsätzlich geeignete Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG dargelegt, die eine Erfüllung des Verbotstatbestandes i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG voraussichtlich ausschließen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.6.2, S. 104 f., Kapitel 4.7.2, S. 107 ff., Kapitel 4.8.2, S. 111 ff. i.V.m. Anhang III.1.2 und Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 127 ff. und Kapitel B.4.3.4.2.3, B.4.3.4.2.5).

Grundsätzlich geeignete Maßnahmen für den *Dunklen Wiesenkopf-Ameisenbläuling* hat die Vorhabenträgerin im Hinblick auf die Alternative 1b nachvollziehbar dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.7, S. 106 ff. i.V.m. Anhang III.1.2). Die Angaben sind auf den Trassenkorridor grundsätzlich übertragbar.

B.4.3.5.3.7. Vögel

Die Zerstörung besonderer Lebensstätten i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist voraussichtlich vermeidbar. Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, inwieweit die Inanspruchnahme besonderer Lebensstätten voraussichtlich vermeidbar ist. Soweit erforderlich hat sie zudem vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG berücksichtigt. Für die Fortpflanzung und zur Rast bzw. Überwinterung geeignete Strukturen könnten demnach neu entwickelt und die Vorkommen im Eingriffsbereich ggf. dorthin umgesiedelt werden (vgl. Erwiderung der Vorhabenträgerin). Diese Einschätzung ist grundsätzlich nachvollziehbar. Das Bundesamt für Naturschutz hat in seiner Stellungnahme vom 22.12.2017 zwar darauf hingewiesen, dass in Bezug auf das Tüpfelsumpfhuhn und die Bekassine fraglich sei, ob die Vermeidungsmaßnahmen ausreichen würden. Diese Zweifel werden jedoch nicht geteilt, zumal auch keine Gründe dafür angegeben oder vorgebracht wurden.

B.4.3.5.4. Verbot der Zerstörung, Beschädigung und Entnahme wild lebender Pflanzen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG

Das Vorhaben kann voraussichtlich im Trassenkorridor verwirklicht werden, ohne wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. Die Vorhabenträgerin hat grundsätzlich geeignete Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG nachvollziehbar dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.1.2, S. 45 f. i.V.m. Anhang III.1.2).

B.4.3.6. Sonstige öffentliche oder private Belange

Sonstige öffentliche oder private Belange des zwingenden Rechts stehen der Realisierung des Vorhabens im entsprechend dieser Entscheidung ausgewiesenen Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen, § 5 Abs. 1 Satz 2 NABEG. Soweit sich aus den jeweils anwendbaren rechtlichen Vorgaben Einschränkungen im Trassenkorridor ergeben, stehen diese einer Verwirklichung des Vorhabens im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens nicht entgegen.

B.4.3.6.1. Infrastruktureinrichtungen

Zwingende Belange der Einrichtung, des Ausbaus und des Betriebes vorhandener und geplanter Infrastruktur stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen.

B.4.3.6.1.1. Verkehrsinfrastruktur

Nachstehende verkehrsinfrastrukturelle Belange stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen.

B.4.3.6.1.1.1 Luftverkehr (Flughäfen, sonstige Flugplätze und Tiefflugstrecken)

Luftverkehrliche Belange stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nicht entgegen, da nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand insbesondere eine Gefährdung der Sicherheit des Luftverkehrs nicht zu erwarten ist. Insoweit geht zwar die Bewertung der Vorhabenträgerin fehl, Auswirkungen auf Flughäfen, sonstige Flugplätze und Militärflugplätze – mithin luftverkehrliche Belange – seien sicher auszuschließen, da neu zu errichtende Masten eine Höhe von 100 m nicht überschreiten würden. Vielmehr kann die Verwirklichung des Vorhabens von den materiellen Voraussetzungen des Zustimmungserfordernisses gemäß §§ 12 – 14 LuftVG und § 17 LuftVG in Verbindung mit § 15 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2 Satz 2 LuftVG abhängig sein. Die im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu prüfenden (§ 18 Abs. 3 Satz 2 NABEG, § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 Satz 1, 2. Hbs. VwVfG) jeweiligen materiellen Zustimmungsvoraussetzungen lägen indes nicht vor, wenn durch die Verwirklichung des Vorhabens eine konkrete Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs hervorgerufen wird, § 29 Abs. 1 LuftVG. Eine solche ist anzunehmen, wenn im konkreten Einzelfall mit hinreichender Wahrscheinlichkeit in einem absehbaren Zeitraum mit einem Schadenseintritt gerechnet werden muss. Dies kann bereits unterhalb der von der Vorhabenträgerin vorgesehenen 100 m über Grund der Fall sein und wird durch die maßgebende Höhe für das Zustimmungserfordernis indiziert. Hierfür liegen nach dem gegenwärtigen Planungs- und Kenntnisstand jedoch keine belastbaren Hinweise vor.

Flughäfen, inkl. Militärflugplätze

Bauschutzbereiche im Sinne des § 12 Abs. 2, 3 LuftVG stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand nicht entgegen. Zwar ist nicht auszuschließen, dass die Verwirklichung des Vorhabens in entsprechenden Bauschutzbereichen aufgrund der geplanten Masthöhe von den materiellen Voraussetzungen des Zustimmungserfordernisses nach § 12 Abs. 2, 3 LuftVG abhängig ist. Nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand, den Eingaben aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung und aufgrund der Zusage der Vorhabenträgerin, Masten würden die Höhe von 100 m über Grund unterschreiten, ist jedoch davon auszugehen, dass eine Gefährdung des Luftverkehrs in entsprechenden Bauschutzbereichen nicht gegeben ist. Dies gilt unbeschadet des § 12 Abs. 2, 3 LuftVG, der ein Zustimmungserfordernis bereits bei 100 m unterschreitenden Höhen vorsieht. Insoweit weist insbesondere das zuständige Referat 46.2 der Luftfahrtbehörde für Baden-Württemberg, des Regierungspräsidiums Stuttgart, in der Stellungnahme (eingegangen am 29.11.2017) lediglich auf das Hindernisfreifächensystem des in der Alternative Bergstraße gelegenen Sonderflugplatz Weinheim hin. Im Hinblick auf Militärflugplätze weist zwar das zuständige BAIUDBw (Stellungnahme eingegangen am 27.12.2017) auf den Bauschutzbereich des Militärflugplatzes Mannheim Coleman hin, der nördlich von Mannheim im Dreieck zwischen BAB 6 und B 44 gelegen ist. Indes wird weder durch das Regierungspräsidium Stuttgart noch durch das BAIUDBw eine konkrete Gefährdung der Sicherheit des Luftverkehrs vorgetragen.

Sonstige Flugplätze, Hubschrauberlandeplätze und Segelfluggelände

Beschränkte Bauschutzbereiche im Sinne des § 17 Satz 1 LuftVG stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen. Zwar ist nicht auszuschließen, dass die Verwirklichung des Vorhabens in entsprechenden beschränkten Bauschutzbereichen aufgrund der geplanten Masthöhen von den materiellen Voraussetzungen des Zustimmungserfordernisses nach § 17 Satz 1 LuftVG abhängig ist. Im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung ergingen jedoch lediglich Hinweise auf den Flugplätze Koblenz/Winningen und den Segelfluggelände Weinheim/Bergstraße. Der Flugplatz Koblenz/Winningen ist jedoch nur im Fall der großräumigen Alternative betroffen (vgl. B.4.4.1.2.), während der Segelfluggelände Weinheim-Bergstraße von der Alternative Bergstraße betroffen wäre; Diese werden demnach durch eine Verwirklichung des Vorhabens im Planungsabschnitt A nicht beeinträchtigt.

Luftraum

Die materiellen Voraussetzungen des Zustimmungserfordernisses nach § 14 Abs. 1, 2 LuftVG für Bauwerke, die eine bestimmte Höhe überschreiten steht der Verwirklichung des Trassenkorridores ebenfalls nicht entgegen. Insoweit trägt die Annahme der Vorhabenträgerin zunächst, dass das Vorhaben luftverkehrliche Belange nicht beeinflusst, soweit Masten eine Höhe von 100 m über Grund nicht überschreiten, § 14 Abs. 1 LuftVG. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass es im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens auf die materiellen Voraussetzungen des Zustimmungserfordernisses ankommt, wenn Masten 100 m über dem maßgebenden Bezugspunkt (höchste Bodenerhebung) überragen, § 14 Abs. 2 LuftVG. Entsprechende Hinweise sind jedoch durch die jeweils zuständige Luftfahrtbehörde nicht vorgetragen worden.

Hinderniskennzeichnung

Eine gegebenenfalls bestehende Pflicht zur Hinderniskennzeichnung nach § 16a LuftVG in Verbindung mit der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV Hinderniskennzeichnung) – auch unterhalb der für ein Zustimmungserfordernis maßgeblichen Höhen der Freileitung – ist Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens und steht der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor so nicht entgegen.

B.4.3.6.1.1.2 Straßenverkehr

Straßenverkehrliche Belange stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand nicht entgegen. Allerdings greift die Einschätzung der Vorhabenträgerin zu kurz, dass die Beeinträchtigung der straßenverkehrlichen Belange ausgeschlossen sei, soweit neu zu errichtende Masten außerhalb der Baukörper und Anbauverbotszonen der Infrastruktureinrichtungen errichtet und lichte Höhen eingehalten werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 7.4, S. 457). Auch im Rahmen der weiter gefassten Anbaubeschränkungszone der jeweiligen Straßenkategorie (§ 9 Abs. 2, 3 FStrG; § 22 Abs. 2 BW StrG und § 23 Abs. 2, 3 HStrG) kann es im Rahmen der materiellen Voraussetzungen des Zustimmungserfordernisses aus straßenverkehrlichen Belangen zu Einschränkungen für die Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor kommen. Sowohl für die Anbauverbotszone, als auch für die Anbaubeschränkungszone gilt darüber hinaus, dass deren Anwendungsbereich auch bei einer Überspannung eröffnet ist und es so nicht nur auf die Positionierung der Masten ankommt (vgl. § 1 Abs. 4 Nr. 2 FStrG; § 2 Abs. 2 Nr. 2 BW StrG; § 2 Abs. 2 Nr. 2 HStrG). Konkrete Hinweise, die eine Beeinträchtigung der straßenverkehrlichen Belange nahelegen, liegen jedoch nach dem gegenwärtigen Planungs- und Kenntnisstand nicht vor.

Bundesfernstraßen

Anbauverbotszonen nach § 9 Abs. 1 FStrG und Anbaubeschränkungszone gemäß § 9 Abs. 2 FStrG an Bundesfernstraßen stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen. Zwar ist nicht auszuschließen, dass es aufgrund des Ausnahmetatbestandes des § 9 Abs. 8 FStrG beziehungsweise im Rahmen der materiellen Voraussetzungen des Zustimmungserfordernisses nach § 9 Abs. 2, 3 FStrG zu Einschränkungen im Trassenkorridor kommt. Im Einzelnen ist jedoch nicht davon auszugehen, dass dies einer Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens im Trassenkorridor entgegensteht.

Soweit es im Zusammenhang mit *Bauverbotszonen* nach § 9 Abs. 1 FStrG auf den Ausnahmetatbestand des § 9 Abs. 8 FStrG ankommt, ist nach aktuellem Planungs- und Kenntnisstand davon auszugehen, dass eine Kreuzung von Bundesfernstraßen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens möglich ist. Demnach ist unter Berücksichtigung der Einschränkungen aus den Hinweisen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung im Übrigen davon auszugehen, dass die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Abweichung mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist, beziehungsweise Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Abweichung erfordern. Diese Einschätzung entspricht insbesondere der Auswertung der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung. So entsprechen die Ausführungen der Vorhabenträ-

gerin, neu zu errichtende Masten würden nicht in den Anbauverbotszonen der jeweiligen Infrastrukturkategorie positioniert, zunächst den Forderungen der zuständigen obersten Straßenbaubehörde des Landes Hessen, Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement, in der Stellungnahme eingegangen am 20.12.2017 und der zuständigen Straßenbaubehörde des Landes Baden-Württemberg, des Regierungspräsidiums Karlsruhe, in der Stellungnahme eingegangen am 21.11.2017. Im Hinblick auf eine Überspannung der in Rede stehenden Anbauverbotszone weist Hessen Mobil lediglich darauf hin, dass im Fall neuer Kreuzungen von Stromleitungen mit klassifizierten Straßen neue Gestattungsverträge erforderlich werden.

Soweit es im Zusammenhang mit *Anbaubeschränkungszone*n gemäß § 9 Abs. 2 FStrG auf die materiellen Voraussetzungen des Zustimmungserfordernisses ankommt (§ 9 Abs. 3 FStrG; § 18 Abs. 3 Satz 2 NABEG, § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 Satz 1, 2. Hbs. VwVfG), ist davon auszugehen, dass die materiellen Voraussetzungen für eine Versagung der Zustimmung nach § 9 Abs. 3 FStrG im Einzelfall nicht vorliegen. Demnach ist unter Berücksichtigung der Einschränkungen aus den Hinweisen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung im Übrigen eine Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Straßenverkehrs, sowie der Absichten des Bundesfernstraßenausbaus nicht ersichtlich.

Im Hinblick auf die jeweils in den Stellungnahmen benannten Ausbaupläne bedeutet dies:

- Für die Kreuzung des Trassenkorridors im Bereich des Autobahnkreuzes Viernheim (BAB 6) sei aufgrund der Ausbauabsichten (Überplanung des AK Viernheim – sechsstreifiger Ausbau BAB 67 zwischen AK Darmstadt und AS Lorsch) eine Mastverschiebung innerhalb der Bauverbotszone kritisch zu betrachten (Stellungnahme Hessen-Mobil, eingegangen am 20.12.2017 und RP Karlsruhe, eingegangen am 21.11.2017). Vom Bestand abweichende Leitungsverläufe im Trassenkorridor werden jedoch nicht ausgeschlossen.
- Entsprechendes gilt im Hinblick auf die Kreuzung des Trassenkorridors und der BAB 67 nördlich der T+R Anlage Pfungstadt Ost (Stellungnahme Hessen-Mobil, eingegangen am 20.12.2017).
- Das Ausbauvorhaben BAB 5 ist lediglich von der Alternative Bergstraße betroffen (Stellungnahme Hessen-Mobil, eingegangen vom 20.12.2017).

Landes- und Kreisstraßen

Etwas anderes ergibt sich auch nicht im Hinblick auf die im Übrigen weitgehend gleichlautenden landesrechtlichen Vorschriften zu Anbauverbotszonen und Anbaubeschränkungszone)n im Anwendungsbereich von Landes- und Kreisstraßen. Nach § 22 Abs. 1 Satz 2 BW StrG wird zwar zusätzlich zu den oben bestimmten Voraussetzungen des Ausnahmetatbestandes nach § 9 Abs. 8 FStrG das Benehmen mit der Straßenbaubehörde des Trägers der Straßenbaulast vorausgesetzt, worauf es im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens jedoch nicht ankommt, § 75 Abs. 1 Satz 1, 2. Hbs. VwVfG. Im Übrigen ist der Ausnahmetatbestand nach § 23 Abs. 8 HStrG zu Anbauverbotszone nach § 23 Abs. 1 HStrG wortgleich zum § 9 Abs. 8 FStrG. Ebenfalls stimmen die Versagungsgründe zum Zustimmungserfordernis in Anbaubeschränkungszone)n mit der Regelung des § 9 Abs. 3 FStrG überein, § 22 Abs. 2 Satz 2 BW StrG beziehungsweise § 23 Abs. 3 HStrG.

Im Hinblick auf die jeweils in den Stellungnahmen benannten Ausbaupläne bedeutet dies:

- Im Zusammenhang mit den Anbaubeschränkungszone)n und Anbauverbotszonen am Knotenpunkt L 631 / K 4236 können sich Einschränkungen für die Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor ergeben. Es ist jedoch nicht ersichtlich, dass dies der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor entgegensteht. Eine Umsetzung des Vorhabens – auch mit vom Bestand abweichendem Leitungsverlauf – ist nicht ausgeschlossen.
- Soweit es im Zusammenhang mit dem Ausbau der Ortsumgehung Eschollbrücken L 3097 auf die Anbauverbotszonen und Anbaubeschränkungszone)n zu Landesstraßen ankommt, ist nicht ersichtlich, dass die Verwirklichung des Vorhabens im Konflikt mit den Ausbauplanungen steht.

B.4.3.6.1.2. Telekommunikationsinfrastruktur

Auch zwingende Belange der Telekommunikationsinfrastruktur stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen.

Funktionsfähigkeit von Einrichtungen der Deutschen Flugsicherung (DFS)

Die Funktionsfähigkeit der Einrichtungen der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS) stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nicht entgegen, da ausgeschlossen werden kann, dass die in Rede stehenden Radaranlagen (hier DVOR Ried) beeinflusst werden.

Zwar unterlässt es die Vorhabenträgerin, die Einrichtungen der DFS und entsprechende Bauschutzbereiche des § 18a Abs. 1 Satz 1 LuftVG in den Antragsunterlagen nach § 8 NABEG konkret darzustellen und zu bewerten. Aufgrund der Stellungnahme des zuständigen Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung ist jedoch davon auszugehen, dass neben dem DVOR Ried keine weitere Einrichtungen der Deutschen Flugsicherung GmbH und deren Bauschutzbereiche vom Trassenkorridor berührt werden. Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung führt diesbezüglich in der Stellungnahme, eingegangen am 04.12.2017, und im Hinblick auf die zugrundeliegende gutachterliche Stellungnahme der Deutschen Flugsicherung GmbH aus, dass die Funktionsfähigkeit des DVOR Ried entsprechend des § 18a Abs. 1 LuftVG zumindest einer Verwirklichung des Vorhabens in den Grenzen des mit Mail vom 27.11.2017 durch Amprion übersandten Trassenverlaufes und bei einer maximalen Masterhöhung von bis zu 86,5 m über Grund derzeit nicht entgegensteht. Nach Aussage des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung wird die Funktionsfähigkeit des DVOR Ried durch eine entsprechende Verwirklichung des Vorhabens nicht beeinträchtigt. Hierdurch ist nicht ausgeschlossen, dass andere Leitungsverläufe im Trassenkorridor im Sinne des § 18a Abs. 1 Satz 1 LuftVG genehmigungsfähig sind. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens abweichend beantragte Leitungsverläufe sind hierdurch jedoch nicht ausgeschlossen.

B.4.3.6.2. Hochwasserschutz

Belange des Hochwasserschutzes stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen. Insbesondere kann nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand ausgeschlossen werden, dass sich die Verwirklichung des Vorhabens nachteilig auf entsprechend festgesetzte Überschwemmungsgebiete, Einrichtungen des Hochwasserschutzes Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten und Hochwasserentstehungsgebiete auswirkt.

Zwar enthalten die Antragsunterlagen über die Ausführungen zur Raumverträglichkeitsstudie hinaus keine Aussagen in Bezug auf den Belang des Hochwasserschutzes. So werden weder Überschwemmungsgebiete kartographisch erfasst, noch wird zum Belang des Hochwasserschutzes und die entsprechenden normativen Beschränkungen textlich ausgeführt. Insbesondere wurden die raumordnerischen Erfordernisse (vgl. Kapitel B.4.4.2.5.2.11 f.) nicht weitergehend betrachtet. Im Einzelnen ergibt sich jedoch – insbesondere im Zusammenhang mit den Ausführungen der Vorhabenträgerin auf dem Erörterungstermin – dass nachteilige Auswirkungen auf Belange des Hochwasserschutzes nicht zu erwarten sind. Dies ergibt sich im Einzelnen aus den folgenden Ausführungen.

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete

Soweit es auf das Errichtungsverbot in festgesetzten Überschwemmungsgebieten gemäß § 78 Abs. 4 Satz 1 WHG und entsprechender landesrechtlicher Vorschriften wie insbesondere § 45 Hessisches Wassergesetz (HWG) und § 65 Wassergesetz für Baden Württemberg (WG BaWü) ankommt, liegen unabhängig von der Leitungskategorie nach aktuellem Planungs- und Kenntnisstand voraussichtlich zumindest die Voraussetzungen des Ausnahmetatbestandes nach § 78 Abs. 5 Satz 1 WHG vor. Demnach kann die Errichtung einer baulichen Anlage im Einzelfall unter den Voraussetzungen des § 78 Abs. 5 Satz 1 Nr. 1 und Nr. 2 WHG genehmigt werden. Insoweit können nach Aussage der Vorhabenträgerin im Erörterungstermin vom 28.06.2018 Freileitungsmaste strömungs- beziehungsweise abflussoptimiert ausgeführt werden.

Einrichtungen des Hochwasserschutzes

Ebenso kann nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand ausgeschlossen werden, dass es durch die Realisierung des Vorhabens im Trassenkorridor zu einer Beeinträchtigung von Einrichtungen des Hochwasserschutzes (bspw. Deichen und Dämmen) kommt (vgl. auch § 49 HWG bzw. § 60 WG BaWü). So kann unabhängig von der Leitungskategorie ausgeschlossen werden, dass das Bauverbot an und auf Deichen und in einem Abstand von 5 m zum Deichfuß zum Tragen kommt, § 49 Abs. 1 Satz 1 HWG bzw. § 60 Abs. 5 WG BaWü, soweit die Deichanlagen überspannt werden können (vgl. Stellungnahme RP Karlsruhe, eingegangen 13.11.2017). Insofern kommt es voraussichtlich nicht auf den Befreiungstatbestand des § 49 Abs. 3 Satz 1 HWG an. Im Rahmen der Planfeststellung kann darüber hinausgehend berücksichtigt werden, inwieweit aufgrund allgemein anerkannter Regeln der Technik gegebenenfalls größere Abstände der Masten zum Deichfuß einzuhalten sind, § 49 Abs. 1 Satz 3 HWG. Es ist weiterhin nicht davon auszugehen, dass durch die Realisierung des Vorhabens im Trassenkorridor die Deichunterhaltung eingeschränkt wird, da voraussichtlich insbesondere Zuwegungen erhalten bleiben können, vgl. § 50 Abs. 1 Satz 1 HWG.

Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten

Auch die Belange in Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 78b WHG und entsprechender landesrechtlicher Vorschriften (§ 46 HWG) stehen der Realisierung des Vorhabens im Trassenkorridor nicht entgegen. Demnach sind bauliche Anlagen in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu errichten, soweit dies technisch möglich ist, § 78b Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 WHG. Entsprechende Voraussetzungen sind erfüllbar, da bereits aufgrund der strengeren Ausnahmeveraussetzungen des § 78 Abs. 5 Satz 1 Nr. 1 und 2 WHG eine Errichtung in festgesetzten Überschwemmungsgebieten möglich wäre.

Hochwasserentstehungsgebiete

Weiterhin ist nach dem gegenwärtigen Planungs- und Kenntnisstand nicht davon auszugehen, dass durch die Verwirklichung des Vorhabens eine Beeinträchtigung von Hochwasserentstehungsgebieten eintritt. Nach § 78d Abs. 3 WHG sind zur Vermeidung oder Verringerung von Gefahr durch Hochwasser das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens zu erhalten oder zu verbessern. Demnach ist gemäß § 78 Abs. 4 WHG eine Genehmigung erforderlich, soweit mit der Verwirklichung des Vorhabens eine Beseitigung von Wald erfolgt beziehungsweise eine Waldumwandlung einhergeht, sowie bei Versiegelung > 1500 m². Entsprechende Hinweise sind jedoch im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nicht eingegangen.

B.4.4. Der Abwägung zugängliche Belange

B.4.4.1. Abgeschichtete Alternativen

B.4.4.1.1. Technische Alternative Erdkabel

Unabhängig von den bereits oben unter B.4.3 dargestellten und eine Erdverkabelung ausschließenden Voraussetzungen des BBPIG kommt eine Erdverkabelung bei Vorhaben Nr. 2 auch aus technischen bzw. sonstigen Gründen nicht ernsthaft in Betracht.

Der Einsatz von Erdkabeln bei Vorhaben Nr. 2 hätte erhebliche Nachteile, insbesondere gegenüber der von der Vorhabenträgerin vorgesehenen und Eingriffe reduzierenden Nutzung von Bestandsstrassen, wie die Vorhabenträgerin sie in den Unterlagen zur Bundesfachplanung (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.1.3, S. 70) und im Erörterungstermin nachvollziehbar dargelegt hat. Eine Umsetzung des Vorhabens als Erdkabel rief erhebliche zusätzliche Betroffenheiten hervor, insbesondere bei den Belangen Natur und Umwelt, einschließlich der Belange Wasser und Boden aber auch hinsichtlich der in Anspruch genommenen Flächen, welche in Privateigentum stehen oder landwirtschaftlich genutzt werden. Dies gilt insbesondere für die Verlegung der Erdkabel, bei

denen im Regelfall nach den plausiblen Angaben der Vorhabenträgerin im Erörterungstermin ein ca. 20 bis 35 m breiter Graben sowie ein weiterer Arbeitsstreifen von 11 m für die gesamte Strecke des Erdkabels gebraucht werden. Entsprechende Eingriffe (v.a. Schneisenwirkung) können nicht vollkommen rückgängig gemacht werden, da die eigentliche Erdkabeltrasse frei von tiefwurzelnden Pflanzen und Gehölzen gehalten werden muss. Techniken zur Verlegung über große Distanzen, die ohne Graben auskommen, befinden sich noch in der Erprobungsphase. Sie haben gleichzeitig den Nachteil, dass sie entlang der Strecke in regelmäßigen Abständen von höchstens ca. 2 km Vortriebsbaugruben für die Ansätze der Bohrungen samt Bohrmaschinen sowie weitere Baustelleneinrichtungsflächen benötigen. Auch die beim Übergang von Erdkabelbereichen zu Freileitungsbereichen erforderlichen Kabelübergangsstationen führen potentiell zu erheblichen Eingriffen. Aufgrund der hierfür erforderlichen Flächen samt der Eingriffe in die Belange Natur und Umwelt, aber auch aufgrund der noch nicht bestehenden Einsatzreife kann außerdem nicht davon ausgegangen werden, dass sich eine grabenlose Verlegetechnik einer Erdverkabelung eindeutig vorzugswürdig gegenüber der Nutzung von Freileitungen darstellt.

Bei einer Erdverkabelung könnte zudem nicht Entlastung an anderer Stelle durch den Rückbau der durch das Vorhaben zur Nutzung vorgesehenen Gestänge und Leitungen geschaffen werden, da auf diesen Gestängen auch bei Umsetzung des Vorhabens weiter benötigte Stromkreise liegen. Bei einer Erdverkabelung könnte darüber hinaus das vorhabenbezogene Planungsziel, die Leitungen im Falle der Nichtverfügbarkeit des Gleichstrombetriebs auch mit Drehstrom zu betreiben aufgrund der Ungeeignetheit der Gleichstromkabel zur Nutzung für den Drehstrombetrieb entweder gar nicht verwirklicht werden oder aber würde durch die zusätzlich erforderlichen Drehstrom-Erdkabelstränge die Betroffenheit weiterer Belange hervorrufen. Eine Gleichstrom-Erdverkabelung bei gleichzeitiger Nutzung der vorhandenen Drehstromleitungen hätte letztlich eine doppelte Betroffenheit zur Folge: einerseits durch die Erdkabel samt Verlegung und andererseits durch die entsprechende Freileitung. Dies gilt insbesondere für den gegenständlichen Abschnitt, da auf dem Teilabschnitt zwischen Bürstadt und Wallstadt die vorhandene Freileitung nicht geeignet ist, um Drehstrom in einer Spannung von 380 kV zu übertragen und folglich ein entsprechender Ersatzneubau zusätzlich zur Erdverkabelung erforderlich wäre. Aufgrund der damit verbundenen zusätzlichen Betroffenheiten bleibt eine solche Verwirklichung nach Überzeugung der Bundesnetzagentur zu Recht außer Betracht.

Auch bezüglich der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch stellt sich eine Erdverkabelung nicht eindeutig vorteilhaft dar, da beim Betrieb einer Erdkabel-Stromleitung auch Magnetfelder entstehen. Diese nehmen zwar mit seitlichem Abstand zum Kabel verstärkt ab, allerdings sind sie unmittelbar über einem Erdkabel teilweise höher als das Magnetfeld direkt unter der Freileitung.

Im Hinblick auf die erforderlichen Investitionskosten stellt sich die Verwirklichung des Vorhabens als Freileitung eindeutig als erheblich günstiger gegenüber als bei einer Verwirklichung des Vorhabens mittels Erdverkabelung dar. Generell ist davon auszugehen, dass bei der Errichtung einer Höchstspannungsstromleitung als Erdkabel 2- bis 10-fach höhere Investitionskosten erforderlich sind als bei einer Errichtung als Freileitung. Unter Berücksichtigung der beim gegenständlichen Vorhaben möglichen Nutzung von Bestandsleitungen und -mastgestängen und der hierfür im Vergleich erheblich geringeren Kosten als bei einem Leitungsneubau ist davon auszugehen, dass hierzu im Vergleich die Kosten einer Erdverkabelung im oberen Bereich der genannten Spanne lägen. Bei einer - für die Verwirklichung des angestrebten Drehstrom-Redundanz-Betriebs erforderlichen - Ausführung in Gleichstrom-Erdkabel und Drehstrom-Erdkabel wäre zu erwarten, dass sogar der genannte Kostenrahmen überschritten würde.

Auch bei den Auswirkungen auf die Versorgungssicherheit aufgrund der Systemsicherheit der Leitertechnik schneidet beim gegenständlichen Vorhaben der Einsatz von Erdkabeln nicht eindeutig besser als die Nutzung von Freileitungen ab: Zwar sind bei unterirdischer Führung die Leiter weniger äußerlichen Einwirkungen ausgesetzt wie z.B. durch Blitzschlag und dementsprechend geringer anfällig. Allerdings sind die zu erwartenden Ausfallzeiten bei unterirdischen Leitersystemen aufgrund der schlechteren Ortbarkeit von Fehlerquellen sowie der zeitlich aufwändigeren Behebung durch das erforderliche Ausgraben der Leiter größer als bei Freileitungen. Daher ergibt sich auch aus dem Gesichtspunkt kritischer Infrastrukturen bzw. der Anfälligkeit gegen terroristische Anschläge kein wesentlicher Vorteil einer Ausführung als Erdkabel gegenüber derjenigen als Freileitung.

B.4.4.1.2. Abgeschichtete räumliche Alternativen

Es kommt im Ergebnis der durchgeführten Alternativenprüfung auch nicht ernsthaft in Betracht, das Vorhaben an anderer Stelle zu verwirklichen. Die Vorhabenträgerin hat hierzu zur Realisierung des Vorhabens möglicherweise geeignete Räume überprüft und in Frage kommende alternative Trassenkorridore identifiziert. Unter diesen war auch nach diesbezüglicher Überprüfung durch die Bundesnetzagentur letztlich keiner, der gegenüber dem beantragten Trassenkorridor ernsthaft für die Realisierung des Vorhabens in Betracht kommen würde.

Die Vorhabenträgerin hat hierzu in einem ellipsenförmigen, um die jeweils 10 km verlängerte direkte Verbindung zwischen den beiden Netzverknüpfungspunkten Osterath und Philippsburg aufgespannten Untersuchungsraum, unter Berücksichtigung von Raumwiderständen sowie Bündelungsmöglichkeiten mögliche, durchgängige Trassenkorridore für die Vorhabenumsetzung gesucht. Hierbei wurden neben dem von der Vorhabenträgerin zur Verbindung der beiden Netzverknüpfungspunkte vorgeschlagenen Trassenkorridorstrang, zu dem auch der beantragte Trassenkorridorabschnitt gehört, zehn weitere, in Frage kommende Trassenkorridorstränge identifiziert.

Hiervon haben sich neun Trassenkorridorstränge in nachvollziehbarer Weise als nicht ernsthaft in Betracht kommend herausgestellt, wurden daher schon zum Zeitpunkt des Untersuchungsrahmens abgeschichtet und somit konsequenter Weise nicht weiter von der Vorhabenträgerin vertieft untersucht. Diese Trassenkorridorstränge lassen nämlich aufgrund der dort vorhandenen Raumwiderstände aus umweltfachlichen und raumplanerischen Vorgaben, der im Vergleich zum von der Vorhabenträgerin vorgeschlagenen und beantragten Trassenkorridorstrang höheren Anzahl von schlechter zu bewertenden Riegelquerungen, ihrer teilweise erheblichen größeren Länge sowie der schlechteren Nutzung von Bestandsleitungen erhebliche und größere Betroffenheiten erwarten (vgl. Antrag nach § 6 NABEG, Kapitel 3.4.3.2.4). Dies ist für die Bundesnetzagentur nachvollziehbar und gilt auch unabhängig davon, dass die Vorhabenträgerin bei der von ihr verwandten Definition der Allgemeinen Planungsgrundsätze Bestandsleitungen pauschal ausgenommen hat (vgl. Antrag nach § 6 NABEG, Tabelle 3-3, S. 3-16 f.).

Abgesehen von diesen neun Trassenkorridorsträngen hat die Vorhabenträgerin in den Unterlagen gemäß § 8 NABEG zwei westlich des Rheins verlaufende Trassenkorridoralternativen einer vertieften Grobanalyse unterzogen und auch nach Überzeugung der Bundesnetzagentur nachvollziehbar dargelegt, dass diese im Sinne des NABEG nicht ernsthaft in Betracht kommen bzw. im Sinne des UVPG als nicht vernünftig ausscheiden.

Beide Trassenkorridoralternativen reichen über den beantragten Trassenkorridor in Abschnitt A hinaus und weichen vom von der Vorhabenträgerin in den Abschnitten A (Riedstadt – Wallstadt) und D (Weißenthurm – Riedstadt) vorgeschlagenen und beantragten Trassenkorridor ab. Die Alternativen haben ab dem Punkt Weißenthurm bei Koblenz einen abweichenden Verlauf, der westlich des Rheins über den Hunsrück in Richtung Worms führt. Die Untervariante 2a quert nördlich von Worms den Rhein und trifft bei Bürstadt wieder auf den beantragten Trassenkorridor. Die Untervariante 2b verläuft westlich von Worms entlang der BAB 61, südlich entlang der BAB 6 Richtung Osten, quert bei Bobenheim-Roxheim den Rhein und trifft wiederum bei Bürstadt auf den beantragten Trassenkorridor.

Die zwei weiteren, von der Bundesnetzagentur zur Untersuchung aufgegebenen kleinräumigen Alternativen durch die Trassenkorridorsegmente TK-M-10 und TK-M-16 sind, wie die Vorhabenträgerin nachvollziehbar dargelegt hat, hingegen mit einer Freileitung – auch in Parallelführung zu bestehenden Leitungen – nicht realisierbar (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 4.2.2, S. 100 ff.). Die Vorzugswürdigkeit dieser beiden kleinräumigen Alternativen ist mithin bereits wegen der Nichterreichbarkeit des vorgegebenen Planungsziels nicht gegeben.

Die beiden alternativen linksrheinischen Trassenkorridore 2a und 2b wurden einer vertieften Grobanalyse unterzogen.

Dabei ist zunächst deren im Vergleich zum beantragten Trassenkorridor unterschiedliche Konfiguration herauszustellen. Bei beiden überwiegt der Parallelbau neben vorhandenen Leitungen. Beide weisen auch Abschnitte auf, die eine komplette Neutrassierung vorsehen. Dagegen liegt die Be-

sonderheit des beantragten Trassenkorridors darin, dass er sich weitgehend an bereits bestehenden Freileitungen mit dem Ziel orientiert, deren Mastgestänge für die gemeinsame Übertragung von Gleich- und Wechselstrom zu nutzen. Mit dieser unterschiedlichen Konfiguration geht zwangsläufig auch eine unterschiedliche Eingriffsintensität einher. Dies ist auch vor dem Hintergrund des im Netzentwicklungsplan niedergelegten NOVA-Prinzips (Netzoptimierung vor Verstärkung vor Ausbau) und der dortigen Einordnung des vorliegenden Vorhabens als Maßnahme zum Netzausbau und zur Netzverstärkung beachtenswert und sät Zweifel daran, dass die beiden alternativen Trassenkorridore 2a und 2b tatsächlich ernsthaft zur Realisierung des vorliegenden Vorhabens in Betracht kommen.

Einzuräumen ist allerdings, dass die beiden linksrheinischen Trassenkorridore 2a und 2b rein flächenmäßig geringere Anteile an sehr hohen und hohen Raumwiderständen, insbesondere an Wohn- und Mischbauflächen, weiteren sensiblen Nutzungen (wie Kliniken, Pflegeheimen und Schulen), Siedlungsfreiflächen, europäischen Vogelschutz- und FFH-Gebieten, Naturparks, Wald, Flächen für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, Deponien, Vorranggebieten im Siedlungsbezug, Vorranggebieten Wald/Forstwirtschaft sowie an raumordnerischen Zielausweisungen Regionale Grünzüge, Grünzäsur aufweisen. Dieser Gesichtspunkt war in die Prüfung einzubeziehen, führt aber aufgrund der weiteren zu berücksichtigenden Gegebenheiten letztlich nicht dazu, dass die beiden alternativen Trassenkorridore letztlich ernsthaft für die Realisierung des Vorhabens in Betracht kommen würden. Neben einer rein quantitativen bzw. flächenmäßigen Betrachtung ist nämlich auch immer eine qualitative Betrachtung erforderlich.

Zahlreiche Einwander haben in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass die Bevölkerungsdichte entlang der linksrheinischen Alternativverläufe geringer sei und sich dort Abstände der Leitung zur Wohnbebauung leichter als entlang des rechtsrheinischen Trassenkorridors herstellen lassen würden. Allerdings gibt es für das gegenständliche Vorhaben keine gesetzlich festgelegten Abstände, welche die Stromleitung zu Wohngebäuden einhalten muss. Maßgeblich ist vielmehr die Einhaltung der geltenden Grenz- und Richtwerte. Zwar ist – unabhängig von der gegebenen Vorbelastung durch die Bestandsleitungen – zu berücksichtigen, dass die gequerten Siedlungs- und insbesondere Wohnnutzungsflächen von potentiellen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch betroffen sind. Die Vorhabenträgerin hat aber andererseits plausibel und in für die Bundesnetzagentur nachvollziehbarer Art und Weise dargelegt, dass die geltenden Grenz- und Richtwerte bei der vorliegend angestrebten Nutzung der Bestandsleitung bzw. -trasse beim östlichen, beantragten Trassenkorridor eingehalten werden – sowohl im hier gegenständlichen Abschnitt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.2.6 und Anhang A) als auch im daran anschließenden nördlichen Verlauf bis zum Punkt Weißenthurm als Schnittpunkt des beantragten Trassenkorridors mit den Alternativen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG für den Abschnitt D (Weißenthurm – Riedstadt), Kapitel 3.2.6 und Anhang A). Eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit aufgrund der Verwirklichung des gegenständlichen Vorhabens kann damit zumindest bei der vorliegend angestrebten Nutzung der vorhandenen Bestandsleitungen bzw. -trasse ausgeschlossen werden. Dies spricht dagegen, dass die beiden alternativen Trassenkorridore ernsthaft für die Realisierung des Vorhabens in Betracht kommen würden.

Auch die mathematische Tatsache, dass die o.g. Raumwiderstände beim östlichen Trassenkorridor eine größere Anzahl von über den Trassenkorridor reichenden Riegeln als bei den Alternativen bilden, führt letztlich zu keiner anderen Beurteilung. Das reine Zahlenverhältnis ist insofern nicht entscheidend. Alle Riegel sind nämlich nach der vorgenommenen prognostischen Betrachtung mittels technischer Maßnahmen, mittels der Nutzung der Bestandsleitung bzw. -trasse oder unter der nachvollziehbaren Gewährung von Zielabweichungen oder Ausnahmen von Verordnungen querbar. Dies gilt sowohl für die Alternativen 2a und 2b als auch für den östlichen, beantragten Trassenkorridor. Ein relevanter Vorteil für die Alternativen 2a und 2b ist hieraus nicht ableitbar. In diesem Zusammenhang ist allerdings auch festzustellen, dass bei den Alternativen 2a und 2b die Anzahl von Riegeln, die nur unter Gewährung von Zielabweichungen oder Ausnahmen von Verordnungen querbar sind, höher ist als beim östlichen, beantragten Trassenkorridor. Auch dies spricht nicht für deren Vorzugswürdigkeit.

Die theoretisch aufgrund der im Vergleich größeren Häufung von Raumwiderständen beim östlichen beantragten Trassenkorridor bestehende größere Planungsfreiheit bei den Trassenkorridor-Alternativen 2a und 2b schlägt letztlich ohnehin nicht durch. Trotz dieser Häufung ist nämlich beim östlichen beantragten Trassenkorridor davon auszugehen, dass es bei Nutzung der Bestandsleitungen bzw. -trasse tatsächlich zu keinen wesentlichen Beeinträchtigungen der Gebiete mit Raumwiderständen aufgrund raumplanerischer oder umweltfachlicher Vorgaben kommt. So können beim östlichen beantragten Trassenkorridor erhebliche Beeinträchtigungen bei Natura 2000-Gebieten ausgeschlossen werden, so dass auch hierdurch keine Planungshindernisse für die Verwirklichung des Vorhabens zu erwarten sind. Das Gleiche gilt für artenschutzrechtliche Verbote. Auch dies spricht dagegen, dass die beiden alternativen Trassenkorridore ernsthaft für die Realisierung des Vorhabens in Betracht kommen würden.

Darüber hinaus schneiden die beiden alternativen Korridore 2a und 2b bei folgenden Flächenkategorien schlechter als der östliche beantragte Trassenkorridor ab: Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Wasserschutzgebiete (Zone I und II), Windenergieanlagen, militärisch genutzte Flächen und Vorranggebiete Windenergienutzung, raumplanerische Zielausweisungen zugunsten Tourismus und Erholung sowie UNESCO-Weltkulturerbestätten (Kern- und Rahmenbereich).

Einwenderseitig wurde zwar gerügt, dass in den Unterlagen der Vorhabenträgerin beim Vergleich der westlich und östlich des Rheins verlaufenden Trassenkorridore nicht die Vogelzugkorridore berücksichtigt wurden. Allerdings lassen sich auch nach einer erneuten Überprüfung dieses Gesichtspunkts bezüglich der Betroffenheit von Vogelzugkorridoren keine wesentlichen Unterschiede zwischen dem östlichen beantragten Trassenkorridor und den Trassenkorridoralternativen 2a und 2b feststellen. Die Vorzugswürdigkeit letzterer ergibt sich auch daraus nicht.

Ferner sind bei der Prüfung der Alternativen die Streckenlänge und deren Auswirkungen zu berücksichtigen. Auch wenn der alternative Trassenkorridor 2b rein mathematisch die kürzeste Streckenlänge aufweist, ist – wie auch bei der Alternative 2a – aufgrund des dort überwiegend erforderlichen Parallelbaus neben vorhandenen Leitungen von weitaus größeren Neuinanspruchnahmen von Flächen im Eigentum anderer als beim beantragten Trassenkorridor und damit notwendigerweise einhergehenden weiteren neuen Betroffenheiten auszugehen. Dies gilt natürlich erst recht für die Abschnitte der beiden Alternativen, die eine Neutrassierung erfordern. Die Vorhabenträgerin hat in nachvollziehbarer Weise dargelegt, dass hierdurch größere Eingriffe in Natur und Landschaft als bei der beim beantragten Trassenkorridor favorisierten Orientierung an Bestandsleitungen zu erwarten sind. Dies spricht eindeutig für den beantragten Trassenkorridor.

Dass durch die größeren Eingriffe auch ein größerer Kompensationsbedarf ausgelöst wird, wie in den Unterlagen der Vorhabenträgerin dargestellt, kann aufgrund des derzeit noch nicht abschätzbaren Umfangs von Schutzmaßnahmen, die aufgrund des Natura 2000-Regimes und der artenschutzrechtlichen Verbotsregelungen erforderlich werden, zwar zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht abschließend festgestellt werden, ist aber wahrscheinlich.

Es ist schließlich davon auszugehen, dass die beiden Trassenkorridoralternativen 2a und 2b aufgrund des erforderlichen aufwendigen (Parallel-)Neubaus mit – laut den nachvollziehbaren Angaben der Vorhabenträgerin - ca. 266 Mio. Euro (Alternative 2a) bzw. ca. 229 Mio. Euro (Alternative 2b) gegenüber ca. 60 Mio. Euro für die Vergleichsstrecke des östlichen, beantragten Trassenkorridors viermal so hohe Gesamtkosten für die Leitungsrealisierung verursachen. Dieser Unterschied bei den Kosten ist erheblich. Auch der damit verbundene und im Rahmen der Alternativenbetrachtung maßgeblich mit zu berücksichtigende Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit (§ 5 Abs. 1 Satz 1 NABEG i.V.m. § 1 Abs. 1 EnWG) spricht mithin dagegen, dass die beiden alternativen Trassenkorridore ernsthaft für die Realisierung des Vorhabens in Betracht kommen.

Die Vorhabenträgerin hat ferner einen weiteren alternativen Trassenkorridor untersucht, der abweichend zum beantragten Trassenkorridor vom Netzknotenpunkt Hähnlein über Weinheim zum Netzknotenpunkt Wallstadt verläuft. Auch diese Alternative müsste an die Umspannanlage Bürstadt angebunden werden, um den redundanten Drehstrombetrieb des Vorhabens zu ermöglichen. Hierbei hat die Vorhabenträgerin eine nördliche Anbindung von Hähnlein über Biblis nach Bürstadt genauer untersucht. Diese wird in der vorliegenden Entscheidung im Folgenden an den betreffenden Stellen

jeweils näher betrachtet. Eine südliche Anbindung von Wallstadt über Lampertheim nach Bürstadt stellt sich aufgrund der - vom notwendigen Ersatzneubau in der Bestandstrasse ausgelöst - größeren zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft und der siebenfach höheren Investitionskosten deutlich ungünstiger dar und kommt nicht ernsthaft in Betracht (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 4.4, S. 134 ff.). Diese Einschätzung ist aus Sicht der Bundesnetzagentur nachvollziehbar.

B.4.4.2. Raumordnung

B.4.4.2.1. Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung

Im Rahmen der folgenden Raumverträglichkeitsprüfung erfolgt die Darlegung und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung. Die Vorhabenträgerin hat hierfür eine Raumverträglichkeitsstudie (RVS) erstellt, in der die Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung untersucht wurden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6, S. 392 ff.). Die hierbei der RVS zugrunde gelegte Methode lehnt sich an die von der BNetzA vorgeschlagene Methode an (vgl. Bundesnetzagentur, 2015). Die Ergebnisse sind plausibel und nachvollziehbar und die Methode ist somit als angemessen und anwendbar anzusehen.

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 (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 2 Raumordnungsgesetz, kurz: ROG). Ziele der Raumordnung sind gewichtige öffentliche Belange, die der Bestimmung eines raumverträglichen Trassenkorridors entgegenstehen können. Sie sind im Rahmen der Bundesfachplanung abwägend zu berücksichtigen, aber nicht zwingend zu beachten. Denn eine Zielbindung i.S.d. § 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 ROG besteht für die Bundesfachplanung nicht, da es sich bei der Bundesfachplanung nicht um eine raumbedeutsame Planung einer öffentlichen Stelle i.S.d. § 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 ROG, sondern um eine Planung des verantwortlichen Übertragungsnetzbetreibers handelt (Antragsverfahren). Ebenfalls besteht keine Zielbindung i.S.v. § 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 ROG, weil mit der Bundesfachplanung keine Entscheidung über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen von Personen des Privatrechts getroffen wird, die der Planfeststellung oder Genehmigung mit der Rechtswirkung der Planfeststellung bedürfen. Die Bundesfachplanung ist als sonstige Entscheidung öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen von Personen des Privatrechts i.S.d. § 4 Abs. 2 ROG anzusehen.

Dem im ROG angelegten höheren Verbindlichkeitsgrad von Zielen im Vergleich zu Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung sowie dem Umstand, dass Handlungs- und Unterlassungsvorschriften der Ziele der Raumordnung i.d.R. konkreter gefasst sind, wurde bei der Herleitung des festgelegten Trassenkorridors sowie der Prüfung der Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung allerdings Rechnung getragen.

Grundsätze der Raumordnung sind Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen. Sie können durch Gesetz oder als Festlegungen in Raumordnungsplänen aufgestellt werden (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG). Grundsätze der Raumordnung stellen öffentliche Belange dar, die im Rahmen der Bundesfachplanung zu berücksichtigen sind. Sie entfalten bereits nach § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG eine geringere Bindungswirkung als Ziele der Raumordnung. Sie können ggf. sogar positive Aussagen enthalten, z.B. zur Bündelung oder zur Nutzung bestehender Trassen.

Sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, Ergebnisse förmlicher landesplanerischer Verfahren wie des Raumordnungsverfahrens und landesplanerische Stellungnahmen (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG). Sonstige Erfordernisse der Raumordnung stellen öffentliche Belange dar, die im Rahmen der Bundesfachplanung zu berücksichtigen sind.

Ziele und Grundsätze der Raumordnung können textlich oder zeichnerisch in den Plänen und Programmen festgelegt werden. Die zeichnerischen Festlegungen werden i.d.R. in Vorranggebiete, Vorbehaltsgebiete und Eignungsgebiete unterschieden, wobei Vorrang- und Eignungsgebiete i.d.R.

den Charakter von Zielen der Raumordnung, Vorbehaltsgebiete den Charakter von Grundsätzen der Raumordnung besitzen.

Vorranggebiete sind Gebiete, die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind (vgl. § 8 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 ROG).

Vorbehaltsgebiete sind Gebiete, in denen bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen ist (vgl. § 8 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 ROG). Neben der räumlichen Festlegung eines Vorranggebiets oder Vorbehaltsgebietes ist auch die vorrangige Zweckbestimmung von Bedeutung. Sie beschreibt die planerische Intention und die zusätzlichen räumlichen Aussagen, die mit dem vorrangigen Zweck verbunden sind.

Eignungsgebiete sind Gebiete, in denen bestimmten raumbedeutsamen Maßnahmen oder Nutzungen, die städtebaulich nach § 35 des Baugesetzbuchs (BauGB) zu beurteilen sind, andere raumbedeutsame Belange nicht entgegenstehen, wobei diese Maßnahmen oder Nutzungen an anderer Stelle im Planungsraum ausgeschlossen sind. Insofern entfalten Eignungsgebiete – sofern nicht festgelegt wird, dass sie zugleich die Wirkung eines Vorranggebiets besitzen – keine innergebietliche Ausschlusswirkung für andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen (vgl. § 8 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 ROG).

B.4.4.2.2. Maßgebliche Pläne und Programme

Erfordernisse der Raumordnung sind in den landesweiten Raumordnungsplänen sowie in den Regionalplänen enthalten. Darüber hinaus ergeben sich Grundsätze der Raumordnung aus § 2 ROG und den Landesplanungsgesetzen.

Der beantragte Trassenkorridor sowie der alternative Trassenkorridor *Bergstraße* der Vorhabenträgerin berühren die räumlichen Geltungsbereiche der im Folgenden genannten Pläne und Programme. Die Pläne und Programme geben die Planungsstände wieder, die die Vorhabenträgerin in den Unterlagen gemäß § 8 NABEG verwendet hat. Ggf. zwischenzeitlich erfolgte Änderungen werden anschließend dargestellt und deren Auswirkungen auf die Trassenkorridorplanung bewertet. Sofern zu einem bestimmten Plan oder Programm keine weitergehenden Ausführungen gemacht werden, ist der in den Unterlagen gemäß § 8 NABEG genannte Planstand nach wie vor aktuell.

Baden-Württemberg

- Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 (LEP BW), in Kraft getreten am 21.08.2002
- Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014, in Kraft getreten am 15.12.2014

Hessen

- Landesentwicklungsplan Hessen 2000 (LEP Hessen), durch Rechtsverordnung vom 13.12.2000 (GVBl. 2001, I, S. 2) festgestellt
- Regionalplan Südhessen 2010, in Kraft getreten am 17.10.2011
- Regionaler Flächennutzungsplan Frankfurt Rhein-Main 2010, in Kraft getreten am 17.10.2011

Rheinland-Pfalz

- Landesentwicklungsprogramm IV 2008, in Kraft getreten am 25.11.2008
- Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014, in Kraft getreten am 23.11.2015

Das Landesentwicklungsprogramm IV 2008 Rheinland-Pfalz liegt mittlerweile in der Fassung der dritten Teilfortschreibung vor, die am 21.07.2017 in Kraft getreten ist. Die Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans Rheinhessen-Nahe 2014 wurde im Jahr 2015 aufgestellt und ist am 20.06.2016 verbindlich geworden.

Das Bundesland Rheinland-Pfalz und die entsprechende Planungsregion Rheinhessen-Nahe werden nicht unmittelbar durch den Trassenkorridor, sondern lediglich in einem geringen Umfang durch den erweiterten Untersuchungsraum berührt. Eine Beeinträchtigung von Erfordernissen der Raumordnung durch den Trassenkorridor im Bundesland Rheinland-Pfalz sowie in der Planungsregion Rheinhessen-Nahe kann daher ausgeschlossen werden, so dass diese Raumordnungspläne im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.

Bei den folgenden Raumordnungsplänen handelt es sich nach Einschätzung der Vorhabenträgerin in den Unterlagen gemäß § 8 NABEG (vgl. Kapitel 6.2.2, S. 411 f.) um in Aufstellung befindliche Raumordnungspläne. Die enthaltenen in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung sind gemäß § 4 Abs. 2 ROG i.V.m. § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen.

- Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar, Teilregionalplan Windenergie, Stand: Dezember 2015 (Entwurf zur zweiten Offenlage)

In den Unterlagen gemäß § 8 NABEG hat die Vorhabenträgerin den Entwurf des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar, Teilregionalplan Windenergie in der Fassung zur zweiten Offenlage mit Stand Dezember 2015 berücksichtigt. Die dritte Offenlage des Teilregionalplans Windenergie wurde allerdings in der Sitzung der Verbandsversammlung am 8. Dezember 2017 beschlossen. Die Offenlage fand im Zeitraum vom 04.04.2018 bis 18.05.2018 statt.

Die dritte Offenlage war notwendig, da sich die Landesvorgaben zur regionalplanerischen Steuerung der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz geändert haben. Zudem wurden als Ergebnis der zweiten Offenlage und aufgrund aktueller Fachdaten und Fachgutachten Änderungen an den Planinhalten vorgenommen. Diese Änderungen umfassen sowohl die Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung, die Plansätze, die Begründung, den Umweltbericht als auch die Karte der Ausschlussgebiete im rheinland-pfälzischen Teilraum.

Wie oben bereits dargelegt, wird das Bundesland Rheinland-Pfalz lediglich in einem geringen Umfang durch den erweiterten Untersuchungsraum berührt, so dass die den rheinland-pfälzischen Teilraum betreffenden Änderungen hier nicht maßgeblich sind. Außerdem werden die regionalplanerischen Vorgaben zur Windkraftnutzung (insbesondere Plansatz Z3.2.4.4 sowie Ausweisung von Vorranggebieten für die regionalbedeutsame Windenergienutzung) nunmehr deutlich restriktiver formuliert. Im Untersuchungsraum der Bundesfachplanung befinden sich darüber hinaus keine Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung. Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass die Änderungen am Entwurf des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar, Teilregionalplan Windenergie aufgrund der dritten Offenlage keinen Einfluss auf den Vorschlags-Trassenkorridor haben und keine von der Vorhabenträgerin abweichende Bewertung, dass es sich um einen in Aufstellung befindlichen Raumordnungsplan handelt, im Rahmen der Bundesfachplanung erforderlich ist.

- Entwurf Änderung des Landesentwicklungsplans für das Land Hessen (LEP Hessen) – Vorgaben zur Nutzung der Windenergie, Stand Juni 2012
- Änderung des Landesentwicklungsplan Hessen 2000 – Entwurf, Stand 27.03.2017

Im Hinblick auf den LEP Hessen haben sich in jüngster Vergangenheit wesentliche Veränderungen ergeben, die weitreichende Auswirkungen auf den rechtlichen Status (verbindlich bzw. in Aufstellung befindlich) des Plans bzw. der Änderungen und im materiell-rechtlicher Hinsicht auf die Inhalte des LEP Hessen hatten.

Der LEP Hessen 2000 ist durch Rechtsverordnung vom 13.12.2000 (GVBl. 2001, I, S. 2) festgestellt worden und wurde von der Vorhabenträgerin dementsprechend als verbindlicher Raumordnungsplan in den Unterlagen gemäß § 8 NABEG betrachtet.

Die zweite Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen – Vorgaben zur Nutzung der Windenergie –, die von der Vorhabenträgerin in den Unterlagen gemäß § 8 NABEG als Entwurf mit Stand Juni 2012 berücksichtigt wurde, war am 11.07.2013 nach Verkündung im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Hessen (GVBl. Nr. 17 vom 10.07.2013, S. 479) in Kraft getreten (die zweite

Verordnung über die Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000 datierte vom 27.06.2013). Die zweite Änderung ist damit entgegen den Ausführungen in den Unterlagen gemäß § 8 NABEG nicht lediglich als sonstiges Erfordernis der Raumordnung im Sinne von in Aufstellung befindlichen Zielen, sondern als verbindlicher Raumordnungsplan zu betrachten.

Die dritte Änderung des LEP Hessen wurde von der Vorhabenträgerin als Entwurf mit Stand 27.03.2017 betrachtet. Diese ist jedoch zwischenzeitlich verbindlich geworden. Der Hessische Landtag hat am 21.06.2018 der Verordnung und am 23.08.2018 der Plankarte zur dritten Änderung des LEP Hessen 2000 zugestimmt. Die Verordnung über die dritte Änderung des LEP Hessen 2000 ist zusammen mit der Plankarte am 10.09.2018 im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Hessen (GVBl. S. 398, 551) veröffentlicht worden und einen Tag später in Kraft getreten. In der Folge ist die zweite Änderung des LEP Hessen – Vorgaben zur Nutzung der Windenergie – sowie der ursprüngliche LEP Hessen 2000 mit Ausnahme der Planziffern 3. *Landesweite Raumstruktur und Raumordnungskonzeption*, 4.2 *Zentrale Orte und Verflechtungsbereiche* und des Abschnitts *Großflächige Einzelhandelsvorhaben* der Planziffer 4.1.2 aufgehoben worden.

Die dritte Änderung ist damit nicht lediglich als sonstiges Erfordernis der Raumordnung im Sinne von in Aufstellung befindlichen Zielen, sondern als verbindlicher Raumordnungsplan zu betrachten. Die in dieser Entscheidung dargelegten Bewertungen und Abwägungen wurden somit unter der Prämisse eines verbindlichen Raumordnungsplans vorgenommen und weichen dementsprechend von den Einschätzungen der Vorhabenträgerin in den Unterlagen gemäß § 8 NABEG ab.

- Regionalplan Südhessen, Sachlicher Teilplan Erneuerbare Energien, Entwurf 2016

Hierbei handelt es sich um den nach wie vor aktuellen Planstand.

B.4.4.2.3. Im Vorhabenbezug nicht betrachtungsrelevante Erfordernisse der Raumordnung

Um zu einer Aussage zu kommen, inwiefern der beantragte Trassenkorridor sowie der alternative Trassenkorridor *Bergstraße* mit den Erfordernissen der Raumordnung, also den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG, übereinstimmt, werden in einem ersten Arbeitsschritt aus dem Gesamtkanon der Erfordernisse die maßgeblichen Erfordernisse der Raumordnung identifiziert.

Maßgeblich für das Vorhaben sind solche Erfordernisse der Raumordnung, deren Umsetzbarkeit durch eine Leitungsplanung beeinflusst werden kann und für die daher die Vereinbarkeit mit der Leitungsplanung zu prüfen ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.1.4.5, S. 398).

In diesem Bearbeitungsschritt wurden dann nachvollziehbar alle Erfordernisse der Raumordnung von der weiteren Bearbeitung in der RVS abgeschichtet,

- deren Umsetzbarkeit durch das Vorhaben generell nicht beeinflusst werden kann (z.B. zentralörtliche Funktionen) oder
- die als Festlegungen für die nachgelagerten Planungsebenen (Regionalplanung, Bauleitplanung) räumlich nicht konkretisierbar sind oder
- soweit die Festlegungen nur für Teilräume des Raumordnungsplans gelten, die der festgelegte Trassenkorridor und sein Untersuchungsraum räumlich nicht betreffen oder
- die als Planungsvorgaben ohne Vorhabenbezug formuliert sind.

Diese entsprechenden Erfordernisse der Raumordnung stehen der Genehmigung des beantragten Vorhabens nicht entgegen, somit stimmt das Vorhaben im beantragten Trassenkorridor sowie dem alternativen Trassenkorridor *Bergstraße* mit diesen Erfordernissen der Raumordnung überein.

B.4.4.2.4. Im Vorhabenbezug betrachtungsrelevante Erfordernisse der Raumordnung

Dem beantragten Trassenkorridor sowie dem alternativen Trassenkorridor *Bergstraße* stehen keine relevanten Erfordernisse der Raumordnung aus den o.g. maßgeblichen Plänen und Programmen entgegen.

Zum einen stehen die übergreifenden Erfordernisse der Raumordnung des § 2 Abs. 2 ROG sowie des Hessisches Landesplanungsgesetz (HLPG) nicht entgegen. Die relevanten Grundsätze der Raumordnung des ROG sind:

- § 2 Abs. 2 Nr. 2, Satz 6: Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden; die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen.
- § 2 Abs. 2 Nr. 3, Satz 4: Dem Schutz kritischer Infrastrukturen ist Rechnung zu tragen.
- § 2 Abs. 2 Nr. 4, Satz 5: Den räumlichen Erfordernissen für eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen ist Rechnung zu tragen.
- § 2 Abs. 2 Nr. 4, Satz 7: Es sind die räumlichen Voraussetzungen für die Land- und Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion zu erhalten oder zu schaffen.
- § 2 Abs. 2 Nr. 5, Satz 1: Kulturlandschaften sind zu erhalten und zu entwickeln.
- § 2 Abs. 2 Nr. 5, Satz 2: Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern sowie dem UNESCO-Kultur- und Naturerbe der Welt zu erhalten.
- § 2 Abs. 2 Nr. 6, Satz 2: Bei der Gestaltung räumlicher Nutzungen sind Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen und die biologische Vielfalt sind zu schützen.
- § 2 Abs. 2 Nr. 6, Satz 4: Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen, den Erfordernissen des Biotopverbundes ist Rechnung zu tragen.
- § 2 Abs. 2 Nr. 6, Satz 5: Für den vorbeugenden Hochwasserschutz an der Küste und im Binnenland ist zu sorgen, im Binnenland vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und Entlastungsflächen.
- § 2 Abs. 2 Nr. 6, Satz 7: Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen.
- § 2 Abs. 2 Nr. 6, Satz 8: Dabei sind die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, für eine sparsame Energienutzung sowie für den Erhalt und die Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe und für die Einlagerung dieser Stoffe zu schaffen.
- § 2 Abs. 2 Nr. 7: Den räumlichen Erfordernissen der Verteidigung und des Zivilschutzes ist Rechnung zu tragen.
- § 2 Abs. 2 Nr. 8: Die räumlichen Voraussetzungen für den Zusammenhalt der Europäischen Union und im größeren europäischen Raum sowie für den Ausbau und die Gestaltung der transeuropäischen Netze sind zu gewährleisten.

Im HLPG sind keine relevanten Grundsätze der Raumordnung enthalten.

Sämtliche dieser Grundsätze der Raumordnung des ROG wurden in den maßgeblichen Plänen und Programmen durch Festlegungen aufgegriffen und dabei teilweise räumlich und inhaltlich konkretisiert. Sie stehen – wie in der Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf die relevanten Erfordernisse der maßgeblichen Pläne und Programme nachfolgend im Einzelnen begründet – dem Vorhaben nicht entgegen. Sofern die Grundsätze der Raumordnung darauf abzielen, Funktionen von Flächen nicht zu beeinträchtigen oder zu verändern, ist der Trassenkorridor bereits angesichts der beabsichtigten Nutzung der Bestandsleitung bzw. des beabsichtigten Ersatzneubaus mit ihnen vereinbar, denn in der Summe wird der Raum nicht mit einer zusätzlichen Infrastruktur belastet. Insbesondere mit dem sog. Bündelungsgrundsatz, der auf die Vermeidung der Freiraumzerschneidung abzielt, steht der Trassenkorridor im Einklang, denn er verläuft beinahe vollständig in Bereichen, die bereits durch Infrastrukturen zerschnitten wurden.

Diejenigen Erfordernisse der Raumordnung, auf die zu erwartende raumbedeutsame Auswirkungen des Vorhabens offensichtlich nicht ausgeschlossen werden können, bedürfen im Rahmen dieser

Entscheidung einer ausführlichen Auseinandersetzung und Bewertung, diese ist in den folgenden Unterkapiteln dargestellt.

B.4.4.2.5. Raumordnung Trassenkorridor

Der mit dieser Entscheidung festgelegte Trassenkorridor stimmt unter Beachtung der Maßgaben mit den Erfordernissen der Raumordnung i.S.v. § 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG überein. Insoweit stehen sie dem Trassenkorridor nicht entgegen. Der festgelegte Trassenkorridor steht darüber hinaus nicht im Widerspruch zu anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen.

Im beantragten Trassenkorridor verbleiben jedoch Konfliktbereiche aufgrund von Erfordernissen der Raumordnung, in denen sich aufgrund einer nicht gegebenen Konformität Engstellen bilden, so dass der Planungsspielraum für einen Leitungsneubau stark eingeschränkt ist und eine Umsetzung des Vorhabens nur bei Nutzung der Bestandsleitung bzw. bei einem Ersatzneubau in bestehender Trasse möglich ist. Unter prognostischer Betrachtung ist davon auszugehen, dass die der Bewertung zugrunde gelegte Ausgestaltung des geplanten Vorhabens im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren umgesetzt wird, d.h. kein Leitungsneubau erforderlich ist, sondern die Bestandsleitung bzw. Bestandstrasse genutzt werden kann und im Ergebnis keine von vornherein unüberwindbaren Planungshindernisse vorliegen.

Folgende verbleibende Konfliktbereiche wurden identifiziert:

- Trassenkorridorsegmente 04-009 bis 012: Einschränkung der Planungsfreiheit zwischen Lampertheim und der BAB A6 aufgrund Vorranggebiet Militär
- Trassenkorridorsegmente 01-009/01-010 sowie 02-001 bis 02-004 und 04-009 bis 04-013: Einschränkung der Planungsfreiheit aufgrund von Vorranggebiet Forstwirtschaft sowie von Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft.

Die Bundesnetzagentur hat die Raumverträglichkeitsprüfung der Vorhabenträgerin mit der fachgutachterlichen Einschätzung zu Konformität geprüft und mit den Planaussagen der für das Vorhaben maßgeblichen Pläne und Programme abgeglichen.

Im Folgenden wird das Ergebnis der Bewertung raumbedeutsamer Auswirkungen des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung (Raumverträglichkeitsprüfung) begründet.

B.4.4.2.5.1. Im Vorhabenbezug betrachtungsrelevante Erfordernisse der Raumordnung

Wie bereits in Kapitel B.4.4.2.4. dargestellt, bedürfen diejenigen Erfordernisse der Raumordnung, auf die zu erwartende raumbedeutsame Auswirkungen des Vorhabens offensichtlich nicht ausgeschlossen werden können, im Rahmen dieser Entscheidung einer ausführlichen Auseinandersetzung und Bewertung. Diese relevanten Erfordernisse der Raumordnung wurden über die maßgeblichen Wirkfaktoren hergeleitet (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.1.4.6.1, S. 399). Entsprechend § 7 Abs. 4 ROG sind die Erfordernisse der Raumordnung in den maßgeblichen Raumordnungsplänen als Ziel oder Grundsatz gekennzeichnet. Die Kennzeichnung wird für die folgenden wiedergegebenen Auszüge aus den Plänen und Programmen übernommen und jeweils die Darstellung (Z) für Ziele der Raumordnung bzw. (G) für Grundsätze der Raumordnung vorangestellt.

B.4.4.2.5.1.1 Flächen für Siedlungsentwicklung

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan Frankfurt Rhein-Main Z3.4.1-3: „Die bauleitplanerische Ausweisung von Wohn-, gemischten Bauflächen und Sonderbauflächen sowie dazugehörigen kleineren gewerblichen Bauflächen hat innerhalb der in der Karte ausgewiesenen Vorranggebiete Siedlung, Bestand und Planung stattzufinden.“

Darstellung der Auswirkungen

Das Erfordernis richtet sich an die Ebene der Bauleitplanung, die Ausweisung von Wohn-, gemischten Bauflächen und Sonderbauflächen sowie dazugehörigen kleineren gewerblichen Bauflächen

nur innerhalb der entsprechenden Gebiete vorzunehmen. Gleichwohl ist dieses Erfordernis auch für die Bundesfachplanung relevant, als dass eine Realisierung einer (neuen) Höchstspannungsfreileitung in den *Vorranggebieten Siedlung, Bestand und Planung* dieser Zielsetzung durch die Flächenkonkurrenz widersprechen würde. Ein Vorranggebiet mit Siedlungsbezug steht einer Freileitungsplanung grundsätzlich entgegen, da eine Freileitungstrasse zu Einschränkungen der vorrangigen Siedlungsfunktion insbesondere durch Einschränkung der Bebaubarkeit im Bereich der Leitungstrasse führen kann. Unterhalb von Höchstspannungsfreileitungen sind Schutzstreifen vorhanden, deren bauliche und sonstige Nutzung dem Genehmigungsvorbehalt des Leitungsbetreibers unterliegt.

Bewertung der Auswirkungen

Nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand ist vorgesehen, für das Vorhaben die Bestandsleitung zu nutzen oder einen Ersatzneubau in bestehender Trasse vorzunehmen. Die Vorhabenträgerin kommt zu dem Ergebnis, dass eine Konformität mit diesem Erfordernis der Raumordnung nur besteht, wenn die Bestandsleitung bzw. die bestehende Trasse genutzt werden kann. Ein Neubau (außerhalb der Bestandsleitung/ -trasse im übrigen Trassenkorridor) würde diesem Ziel entgegenstehen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang C.1.3.21). Dies gilt selbst unter Berücksichtigung von konfliktvermeidenden Maßnahmen.

Die Vorhabenträgerin hat im Rahmen einer Analyse der räumlichen Situation im Trassenkorridor an mehreren Stellen Konfliktbereiche identifiziert, in denen aufgrund bestehender Vorranggebiete *Siedlung* (sowie auch aufgrund bestehender Flächen für Industrie und Gewerbe und Vorranggebiete oberflächennahe Rohstoffe) keine Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung gegeben wäre, soweit ein Leitungsneubau angenommen würde. Diese Bewertung der Vorhabenträgerin erfolgt jedoch allein aufgrund der Annahme, dass der Neubau innerhalb des Vorranggebietes erfolgen muss. In der Regel wird der Trassenkorridor allerdings durch das Erfordernis der Raumordnung, für die die Konformität nicht gegeben ist, nicht vollständig verlegt. Die übrigen Bereiche im Trassenkorridor, bei denen die Konformität herstellbar oder sogar gegeben ist, müssen in diesem Zusammenhang ebenfalls betrachtet werden. Dies ist erforderlich, um eine vollständige Bewertung des Trassenkorridors vornehmen zu können. Ergänzend zur Betrachtung der den Konfliktbereich maßgeblich charakterisierenden Erfordernisse der Raumordnung, für die eine Konformität nicht gegeben ist, sind auch diejenigen Bereiche des Trassenkorridors im Umfeld des Konfliktbereichs zu betrachten, für die die Konformität herstellbar oder gegeben ist. Auf diese Weise kann beurteilt werden, ob trotz eines Bereichs, für die die Konformität nicht gegeben ist, ein ausreichend großer Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren verbleibt, insbesondere im Hinblick auf einen Leitungsneubau.

Das Ergebnis der Analyse und Bewertung der Konfliktbereiche zeigt, dass innerhalb der Flächen für die Siedlungsentwicklung, sowie auch innerhalb weiterer Erfassungskriterien wie Flächen für Gewerbe und Industrie oder Vorranggebiete oberflächennahe Rohstoffe, keine Konformität für einen Leitungsneubau gegeben und auch nicht herstellbar ist. Nach derzeitigem Kenntnis- und Planungsstand liegen aber auch keine Hinweise vor, dass das geplante Vorhaben nicht in der vorgesehenen Ausprägung (Nutzung der Bestandsleitung bzw. der Bestandstrasse) umsetzbar wäre und deshalb auf einen Leitungsneubau zurückgegriffen werden müsste. Da unter prognostischer Betrachtung davon auszugehen ist, dass die der Bewertung zugrunde gelegte Ausgestaltung des geplanten Vorhabens im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren umgesetzt wird, d.h. kein Leitungsneubau erforderlich ist, sondern die Bestandsleitung bzw. Bestandstrasse genutzt werden können, und im Ergebnis keine von vornherein unüberwindbaren Planungshindernisse vorliegen, ist kein Zielkonflikt mit dem Erfordernis der Raumordnung *Vorranggebiet Siedlung* erkennbar. Selbst für den eher unwahrscheinlichen Fall, dass entgegen der nachvollziehbaren Bewertung der Vorhabenträgerin dennoch im Einzelfall auf einen Leitungsneubau zurückgegriffen werden müsste, besteht ein ausreichend großer Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren, so dass ein Leitungsneubau hier nicht per se ausgeschlossen ist.

Im Einzelnen handelt es sich um die nachfolgend dargestellten Bereiche.

Im Trassenkorridorabschnitt Riedstadt – Hähnlein (Trassenkorridorabschnitt 01) reichen bei Wolfskehlen und Pfungstadt (Trassenkorridorsegmente 01-002 und 01-011) Siedlungsflächen soweit in den Korridor hinein, so dass dieser teilweise verlegt ist und ein Leitungsneubau dort planerisch eingeschränkt wäre. Die Flächen, für die eine Konformität nicht gegeben ist, ragen jedoch in beiden Fällen nur ca. 350 m in den Trassenkorridor hinein. Für die übrigen Flächen in den beiden o.g. Trassenkorridorsegmenten 01-002 und 01-011 ist hingegen, ergänzend zum Ergebnis der Vorhabenträgerin, die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung herstellbar, so dass ein Leitungsneubau hier nicht von vornherein ausgeschlossen ist. In den genannten Trassenkorridorsegmenten besteht somit trotz der Einschränkungen durch die Vorranggebiete Siedlung ein ausreichender Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren.

Gleiches gilt auch für weitere Bereiche im Trassenkorridor (Trassenkorridorsegment 01-009 E-schollbrücken, 01-019 Hähnlein sowie Trassenkorridorsegment 02-002 Langwaden), die durch Siedlungsflächen jeweils kleinflächig verlegt sind. Diese führen zu bedingten Einschränkungen der Planungsfreiheit im Hinblick auf einen Leitungsneubau. Die Flächen, für die eine Konformität nicht gegeben ist, ragen jeweils nur ca. 100 m (im Fall Langwaden auf einer sehr kurzen Strecke ca. 200 m) in den Trassenkorridor hinein. Demgegenüber ist in den übrigen Bereichen des Trassenkorridors innerhalb der genannten Korridorsegmente die Konformität herstellbar, so dass ein Leitungsneubau hier ebenfalls nicht von vornherein ausgeschlossen ist. Die planerischen Einschränkungen sind nur als geringfügig einzustufen. Somit besteht ein weitreichender Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren.

Bei Hofheim (Trassenkorridorsegmente 03-006/007) reichen Siedlungsflächen etwa bis zur Hälfte bzw. bis zur Bestandstrasse in den Korridor hinein, so dass die Planungsfreiheit zur Führung eines Leitungsneubaus zwar ebenfalls eingeschränkt ist. Dennoch verbleibt in der nordöstlichen Hälfte des Trassenkorridors, in dem Flächen ausgewiesen sind, für die die Konformität herstellbar ist, ein ausreichend großer Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren, so dass ein Leitungsneubau hier ebenfalls nicht per se ausgeschlossen ist.

Weitere Siedlungsflächen bzw. Vorranggebiete Siedlung, die zu einer überwiegenden Verlegung des Korridors führen, befinden sich im Teilabschnitt Bürstadt – Wallstadt (Lampertheim, Trassenkorridorsegmente 04-005 bis 04-008). Hier reichen Siedlungsflächen etwa bis zur Hälfte bzw. bis zur Bestandstrasse in den Korridor hinein, so dass die Planungsfreiheit zur Führung eines Leitungsneubaus zwar eingeschränkt ist. Dennoch verbleibt in der nordöstlichen Hälfte des Trassenkorridors, in dem Flächen ausgewiesen sind, für die die Konformität herstellbar ist, ein ausreichend großer Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren.

Im Trassenkorridorsegment 03-003 südlich der Landesstraße L 3261 reicht ein Vorranggebiet Siedlung der Ortschaft Wattenheim im Westen ca. 220 m in den Trassenkorridor hinein. Diese Flächen, für die keine Konformität gegeben ist, würden im Falle eines Leitungsneubaus für sich genommen nur zu bedingten Einschränkungen der Planungsfreiheit führen. Allerdings befindet sich im selben Trassenkorridorsegment auf der Ostseite des Korridors ein Vorranggebiet oberflächennahe Rohstoffe, für das ebenfalls die Konformität nicht gegeben ist und das bis an die Bestandsleitung heranreicht. Im Zusammenwirken beider Vorranggebietskategorien kommt es somit zu einer signifikanten Einschränkung der Planungsfreiheit zur Führung eines Leitungsneubaus, da sich der Bereich zwischen den Vorranggebieten, für den die Konformität herstellbar ist, auf ca. 360 m reduziert. Trotzdem stellt dieser Raum mit einer Breite von ca. 360 m einen ausreichend großen Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren dar, so dass ein Leitungsneubau hier im Grundsatz nicht ausgeschlossen ist.

Am südlichen Ende des Trassenkorridors im Bereich des Autobahnkreuzes Viernheim finden sich weitere Siedlungsflächen bzw. Vorranggebiete Siedlung, die im Zusammenwirken mit Flächen für Gewerbe und Industrie und dem genannten Kreuzungsbauwerk zu planerischen Einschränkungen für einen Leitungsneubau führen können. In den Trassenkorridorsegmenten 04-014 bis 04-016 erstreckt sich am östlichen Korridorrand ein Siedlungsgebiet, welches in seiner Breite stetig zunimmt und dessen südlicher Rand (Trassenkorridorsegment 04-016, Kreisstraße K 9751) schließlich bis an die Bestandstrasse heranreicht. Bereits aufgrund dieses Siedlungsgebietes ist die Planungsfreiheit

zur Führung eines Leitungsneubaus eingeschränkt. Südlich des Siedlungsbereichs und südlich der Kreisstraße K 9751 schließt sich unmittelbar eine Fläche für Gewerbe und Industrie (Viernheim) an, die ebenfalls bis an die Bestandsstrasse heranreicht. Erschwerend kommt hinzu, dass sich auch westlich der Bestandsleitung (Trassenkorridorsegmente 04-017 bis 04-018) eine Fläche für Gewerbe und Industrie (Vogelsang) befindet, so dass sich der planerische Freiraum innerhalb des Trassenkorridors zwischen den beiden Vorranggebieten auf ca. 400 m weiter reduziert. Die planerische Freiheit zur Führung eines Leitungsneubaus ist insbesondere dadurch stark eingeschränkt, dass sich zwischen Viernheim und Vogelsang bzw. zwischen den beiden Vorranggebieten das Autobahnkreuz Viernheim befindet, aufgrund dessen sich ein Leitungsneubau als technisch schwierig erweisen würde. Die Überspannung eines Autobahnkreuzes mit einem Leitungsneubau mag zwar in technischer Hinsicht eine Herausforderung darstellen, sie ist aber grundsätzlich mit einer auf die örtlichen Verhältnisse abgestimmten Auswahl der Maststandorte machbar. Dennoch verbleibt im Bereich des Autobahnkreuzes sowie nördlich und südlich davon ein ausreichend großer Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren, so dass aus raumordnerischer Sicht ein Leitungsneubau hier nicht von vornherein ausgeschlossen ist, denn für die Fläche des Autobahnkreuzes selbst ist nach Einschätzung der Vorhabenträgerin die Konformität gegeben und für die Flächen nördlich und südlich davon herstellbar.

Nördlich von Biblis in den Trassenkorridorsegmenten 02-008 bis 02-010 ist ein Konfliktbereich vorhanden, der nach Ansicht der Vorhabenträgerin eine Engstelle bildet und für den eine Konformität nur dann vorhanden ist, wenn die Bestandsleitung genutzt wird. Allerdings verbleibt immer noch ein Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren außerhalb der Flächen, für die eine Konformität nicht gegeben ist. Dieser Planungsspielraum ist zwar sehr eingeschränkt und ein Leitungsneubau erscheint hier technisch schwierig zu sein, aber dennoch ist ein solcher Neubau nicht von vornherein ausgeschlossen. Am südlichen Rand des Trassenkorridors befindet sich eine Siedlungsfläche, die im Zusammenwirken mit westlich davon gelegenen Flächen für Gewerbe und Industrie zu planerischen Einschränkungen für einen Leitungsneubau führen kann. Die beiden Flächen reichen Richtung Norden bis an die Landesstraße L 3261 heran. Bereits aufgrund dieser Nutzungskategorien ist die Planungsfreiheit zur Führung eines Leitungsneubaus eingeschränkt, wobei die Landesstraße noch in gewissem Abstand zur Bestandsleitung verläuft und damit ein Flächenstreifen zwischen der Landesstraße und der Bestandsleitung verbleibt, für den die Konformität herstellbar ist. Dazu kommt aber, dass sich auch am nördlichen Trassenkorridorrand und damit nördlich der Bestandsleitung ein Vorranggebiet oberflächennahe Rohstoffe befindet, so dass sich der planerische Freiraum innerhalb des Trassenkorridors zwischen den genannten Vorrangflächen auch unter Berücksichtigung der parallel zur Bestandsleitung verlaufenden Landesstraße und der hierzu einzuhaltenden Abstände (Anbauverbotszone) sehr stark auf ca. 170 m einengt. Dennoch sind technische Möglichkeiten nicht ausgeschlossen, die dazu beitragen können, dass trotz des eingeschränkten Planungsfreiraums ein Neubau realisierbar ist.

B.4.4.2.5.1.2 Flächen für Industrie und Gewerbe

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan Frankfurt Rhein-Main Z3.4.2-5: „In den ausgewiesenen Vorranggebieten Industrie und Gewerbe hat die Industrie- und Gewerbeentwicklung Vorrang gegenüber anderen Raumnutzungsansprüchen.“

Darstellung der Auswirkungen

Das Erfordernis ist für die Bundesfachplanung relevant, als dass eine Realisierung einer Höchstspannungsfreileitung dem im Erfordernis genannten Vorrang durch die Flächenkonkurrenz widersprechen würde. Ein Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe steht einer Freileitungsplanung grundsätzlich entgegen, da eine Freileitungstrasse zu Einschränkungen der vorrangigen Funktion für Industrie und Gewerbe insbesondere durch Einschränkung der Bebaubarkeit im Bereich der Leitungstrasse führen kann. Unterhalb von Höchstspannungsfreileitungen sind Schutzstreifen vor-

handen, deren bauliche und sonstige Nutzung dem Genehmigungsvorbehalt des Leitungsbetreibers unterliegt.

Bewertung der Auswirkungen

Nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand ist vorgesehen, für das Vorhaben die Bestandsleitung zu nutzen oder einen Ersatzneubau in bestehender Trasse vorzunehmen. Die Vorhabenträgerin kommt zu dem Ergebnis, dass eine Konformität mit diesem Erfordernis der Raumordnung nur besteht, wenn die Bestandsleitung bzw. bestehende Trasse genutzt werden kann. Ein Neubau (außerhalb der Bestandsleitung/ -trasse im übrigen Trassenkorridor) würde diesem Ziel entgegenstehen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang C.1.3.21). Dies gilt selbst unter Berücksichtigung von konfliktvermeidenden Maßnahmen.

Die Vorhabenträgerin hat im Rahmen einer Analyse der räumlichen Situation im Trassenkorridor an mehreren Stellen Konfliktbereiche identifiziert, in denen aufgrund bestehender Flächen für Industrie und Gewerbe (sowie auch aufgrund bestehender Siedlungsflächen und Vorranggebiete oberflächennahe Rohstoffe) keine Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung gegeben wäre, soweit ein Leitungsneubau angenommen würde. Diese Bewertung der Vorhabenträgerin erfolgt jedoch allein aufgrund der Annahme, dass der Neubau innerhalb des Vorranggebietes erfolgen muss. In der Regel wird der Trassenkorridor allerdings durch das Erfordernis der Raumordnung, für die die Konformität nicht gegeben ist, nicht vollständig verlegt. Die übrigen Bereiche im Trassenkorridor, bei denen die Konformität herstellbar oder sogar gegeben ist, müssen in diesem Zusammenhang ebenfalls betrachtet werden. Dies ist erforderlich, um eine vollständige Bewertung des Trassenkorridors vornehmen zu können. Ergänzend zur Betrachtung der den Konfliktbereich maßgeblich charakterisierenden Erfordernisse der Raumordnung, für die eine Konformität nicht gegeben ist, sind auch diejenigen Bereiche des Trassenkorridors im Umfeld des Konfliktbereichs zu betrachten, für die die Konformität herstellbar oder gegeben ist. Auf diese Weise kann beurteilt werden, ob trotz eines Bereichs, für die die Konformität nicht gegeben ist, ein ausreichend großer Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren verbleibt, insbesondere im Hinblick auf einen Leitungsneubau.

Das Ergebnis der Analyse und Bewertung der Konfliktbereiche zeigt, dass innerhalb der Flächen für Industrie und Gewerbe, sowie auch innerhalb weiterer Erfassungskriterien wie Flächen für Siedlungsentwicklung oder Vorranggebiete oberflächennahe Rohstoffe, keine Konformität für einen Leitungsneubau gegeben und auch nicht herstellbar ist. Nach derzeitigem Kenntnis- und Planungsstand liegen aber auch keine Hinweise vor, dass das geplante Vorhaben nicht in der vorgesehenen Ausprägung (Nutzung der Bestandsleitung bzw. der Bestandstrasse) umsetzbar wäre und deshalb auf einen Leitungsneubau zurückgegriffen werden müsste. Da unter prognostischer Betrachtung davon auszugehen ist, dass die der Bewertung zugrunde gelegte Ausgestaltung des geplanten Vorhabens im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren umgesetzt wird, d.h. kein Leitungsneubau erforderlich ist, sondern die Bestandsleitung bzw. Bestandstrasse genutzt werden können, und im Ergebnis keine von vornherein unüberwindbaren Planungshindernisse vorliegen, ist kein Zielkonflikt mit dem Erfordernis der Raumordnung *Fläche für Gewerbe und Industrie* erkennbar. Selbst für den eher unwahrscheinlichen Fall, dass entgegen der nachvollziehbaren Bewertung der Vorhabenträgerin dennoch im Einzelfall auf einen Leitungsneubau zurückgegriffen werden müsste, besteht ein ausreichend großer Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren, so dass ein Leitungsneubau hier nicht per se ausgeschlossen ist.

Im Einzelnen handelt es sich um die nachfolgend dargestellten Bereiche.

Im Trassenkorridorabschnitt Riedstadt – Hähnlein (Trassenkorridorabschnitt 01) reichen bei Pfungsttadt (Trassenkorridorsegment 01-011) Flächen für Gewerbe und Industrie soweit in den Korridor hinein, so dass dieser teilweise verlegt ist und ein Leitungsneubau dort planerisch eingeschränkt wäre. Die Flächen, für die eine Konformität nicht gegeben ist, ragen jedoch nur ca. 350 m in den Trassenkorridor hinein. Für die übrigen Flächen in dem o.g. Trassenkorridorsegment 01-011 ist, ergänzend zum Ergebnis der Vorhabenträgerin, hingegen die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung herstellbar, so dass ein Leitungsneubau hier nicht von vornherein ausgeschlos-

sen ist. In dem genannten Trassenkorridorsegment besteht somit trotz der Einschränkungen durch die Flächen für Gewerbe und Industrie ein ausreichender Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren.

Gleiches gilt auch für weitere Bereiche im Trassenkorridor (Trassenkorridorsegmente 01-006 östlich Goddelau und 01-018 nördlich Hähnlein), in denen sich vereinzelt zu meidende Flächen für Industrie und Gewerbe befinden, in denen die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung bei einem Leitungsneubau nicht herstellbar wäre. Diese führen zu bedingten Einschränkungen der Planungsfreiheit im Hinblick auf einen Leitungsneubau. Die Flächen, für die eine Konformität nicht gegeben ist, reichen z.T. zwar bis an die Bestandstrasse heran. Es handelt sich jedoch um sehr kleinflächige und nicht an einen bestehenden Siedlungsbereich anschließende Gewerbe- und Industrie Flächen. In den übrigen Bereichen des Trassenkorridors innerhalb der genannten Korridorsegmente ist hingegen die Konformität herstellbar, so dass ein Leitungsneubau hier ebenfalls nicht von vornherein ausgeschlossen ist. Die planerischen Einschränkungen sind nur als geringfügig einzustufen. Somit besteht ein weitreichender Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren.

Bei Hofheim (Trassenkorridorsegmente 03-006/007) reichen Flächen für Industrie und Gewerbe etwa bis zur Hälfte bzw. bis zur Bestandstrasse in den Korridor hinein, so dass die Planungsfreiheit zur Führung eines Leitungsneubaus zwar ebenfalls eingeschränkt ist. Dennoch verbleibt in der nordöstlichen Hälfte des Trassenkorridors, in dem Flächen ausgewiesen sind, für die die Konformität herstellbar ist, ein ausreichend großer Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren, so dass ein Leitungsneubau hier ebenfalls nicht per se ausgeschlossen ist.

Weitere Flächen für Industrie und Gewerbe, die zu einer überwiegenden Verlegung des Korridors führen, befinden sich im Trassenkorridorabschnitt 04 (Bürstadt – Wallstadt) (Lampertheim 04-006 bis 04-007). Hier reichen Flächen für Industrie und Gewerbe (zusammen mit Siedlungsflächen) etwa bis zur Hälfte bzw. bis zur Bestandstrasse in den Korridor hinein, so dass die Planungsfreiheit zur Führung eines Leitungsneubaus zwar eingeschränkt ist. Dennoch verbleibt in der nordöstlichen Hälfte des Trassenkorridors, in dem Flächen ausgewiesen sind, für die die Konformität herstellbar ist, ein ausreichend großer Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren, so dass ein Leitungsneubau hier ebenfalls nicht von vornherein ausgeschlossen ist.

Ausführungen zu den Flächen für Gewerbe und Industrie bei Viernheim und Vogelsang (Trassenkorridorsegmente 04-017/018) finden sich im vorangehenden Kapitel *Flächen für Siedlungsentwicklung*.

Ausführungen zum Konfliktbereich nördlich Biblis (Trassenkorridorsegment 02-009), der u.a. auch durch Flächen für Industrie und Gewerbe charakterisiert ist, finden sich im vorangehenden Kapitel *Flächen für Siedlungsentwicklung*.

B.4.4.2.5.1.3 Abstand zu Wohnbauflächen

Programm- und Planaussagen

Landesentwicklungsplan (LEP) Hessen (in der Fassung der 3. Änderung) Z5.3.4-5: „*Höchstspannungsfreileitungen zur Übertragung von Dreh- oder Gleichstrom (Stromübertragungsleitung) mit einer Nennspannung von 220 kV und mehr sind so zu planen, dass ein Abstand:*

- *von 400 m zu Wohngebäuden und Gebäuden vergleichbarer Sensibilität, insbesondere Schulen, Kindertagesstätten, Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen, eingehalten wird, die im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im unbeplanten Innenbereich im Sinne des § 34 Baugesetzbuch liegen und wenn diese Gebiete vorwiegend dem Wohnen dienen und*
- *von 200 m zu Wohngebäuden eingehalten wird, die im Außenbereich im Sinne des § 35 Baugesetzbuch liegen.“*

Landesentwicklungsplan (LEP) Hessen (in der Fassung der 3. Änderung) Z5.3.4-6: „*Die in Planziffer 5.3.4-5 festgelegten Abstände sind bei der Planung von Höchstspannungsfreileitungen zur Über-*

tragung von Drehstrom einzuhalten. Nur wenn die Einhaltung der Mindestabstände unzumutbar ist, ist eine Unterschreitung zulässig.“

Darstellung der Auswirkungen

Das Erfordernis gibt aus Gründen des Wohnumfeldschutzes einen einzuhaltenden Abstand von 400 m zu Wohngebäuden und Gebäuden vergleichbarer Sensibilität, insbesondere Schulen, Kindertagesstätten, Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen, die im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im unbeplanten Innenbereich im Sinne des § 34 Baugesetzbuch liegen und wenn diese Gebiete vorwiegend dem Wohnen dienen sowie von 200 m zu Wohngebäuden, die im Außenbereich im Sinne des § 35 Baugesetzbuch liegen, vor. Die Erforderlichkeit zur Einhaltung der Abstände zu Wohngebäuden steht der Planung von Höchstspannungsfreileitungen grundsätzlich entgegen, da die Abstandsflächen von 400 m bzw. 200 m als Freihaltezonen zu charakterisieren sind, die für eine Errichtung von Höchstspannungsfreileitungen nicht zur Verfügung stehen.

Bewertung der Auswirkungen

Die Vorhabenträgerin hat zum Zeitpunkt der Erstellung der Unterlagen gemäß § 8 NABEG unterstellt, dass das Abstandsziel des LEP Hessen sich noch in Aufstellung befinde und daher als sonstiges Erfordernis der Raumordnung in die Raumverträglichkeitsstudie aufzunehmen sei mit der Folge, dass das Ziel der Raumordnung der Abwägung unterliege und die Konformität im Rahmen der Abwägung herstellbar sei. Einschränkend hatte die Vorhabenträgerin jedoch bereits darauf hingewiesen, dass die Konformität mit diesem Erfordernis der Raumordnung nicht gegeben und auch nicht herstellbar sei, wenn das Ziel Gültigkeit erlange.

Durch das Inkrafttreten der 3. Änderung des LEP Hessen am 11.09.2018 ist das Abstandsziel verbindlich geworden.

Nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand ist vorgesehen, für das Vorhaben die Bestandsleitung zu nutzen oder einen Ersatzneubau in bestehender Trasse vorzunehmen. Die Vorhabenträgerin hat dargelegt, dass eine Konformität mit diesem Erfordernis der Raumordnung nur gegeben ist, wenn die Bestandsleitung bzw. bestehende Trasse genutzt werden kann. Ein Neubau (außerhalb der Bestandsleitung/-trasse im übrigen Trassenkorridor) sowie auch eine Veränderung der derzeitigen Situation aufgrund der Nutzung neuer Systeme auf der bestehenden Leitung würden bei unterstellter Verbindlichkeit diesem Ziel entgegenstehen, was zur Raumunverträglichkeit des Trassenkorridors führen würde.

Die Bundesnetzagentur hat daher mit Schreiben vom 08.11.2018 (Az. 6.07.00.01/0-0-0/6.0) Widerspruch nach § 5 Abs. 1 i.V.m Abs. 2 ROG gegen die im LEP Hessen enthaltenen zielförmigen Vorgaben zur Einhaltung von Mindestabständen für Höchstspannungsfreileitungen sowie gegen das Ziel der Nutzung der Bestandstrassen bei der Hessischen Staatskanzlei und dem Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung eingelegt. Hintergrund ist, dass bei einer Zielbindung die Trassierungsmöglichkeiten innerhalb des Trassenkorridors auf eine vorrangige Bestandsnutzung beschränkt würden. Unter der dem Widerspruch zugrunde gelegten Annahme, dass die Nutzung der Bestandsleitung bzw. Bestandstrasse tatbestandlich von den Zielvorgaben erfasst ist, liegt im Rahmen der Bundesfachplanung ein Zielkonflikt vor, so dass es keine Möglichkeit innerhalb des Trassenkorridors gäbe, das Leitungsvorhaben umzusetzen.

Der Widerspruch lässt die Bindungswirkung der Ziele der Raumordnung gegenüber der Bundesnetzagentur als widersprechende Stelle nicht entstehen (vgl. zur Zielbindung in der Bundesfachplanung oben B.4.4.2.1), so dass die Ziele im Rahmen der Bundesfachplanung nicht zu beachten sind. Dennoch sind die Ziele analog zu Grundsätzen zu berücksichtigen und in die Abwägung einzustellen. In ihrer Eigenschaft als vom Träger der Raumordnung vollständig abgewogene räumliche Festlegungen stellen sie besonders gewichtige öffentliche Belange dar, die in der Abwägung im Rahmen der Bundesfachplanung eine hervorgehobene Stellung einnehmen.

Die Einspeisung von Elektrizität aus erneuerbaren Energien und die sichere Energieversorgung des Landes benötigen ausreichende und leistungsfähige Leitungsnetze. Der Netzausbau ist aufgrund

der massiven Veränderungen in der Energieerzeugungslandschaft, eines überragenden öffentlichen Interesses und auch im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich und die entsprechenden Ausbauvorhaben, zu denen auch das vorliegende Vorhaben gehört, sind gesetzlich legitimiert und deren vordringlicher Bedarf wurde gesetzlich festgestellt. Die Übertragungsnetzbetreiber sind gemäß § 11 Abs. 1 Satz 1 EnWG verpflichtet, ein sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Energieversorgungsnetz zu betreiben und bedarfsgerecht zu optimieren, zu verstärken und auszubauen, soweit es wirtschaftlich zumutbar ist. Die Übertragungsnetzbetreiber unterliegen der Anschlussverpflichtung nach § 17 Abs. 1 EnWG und sind darüber hinaus gemäß § 12 Abs. 1 Satz 1 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) auf Verlangen von Einspeisewilligen verpflichtet, unverzüglich ihre Netze nach dem Stand der Technik zu optimieren, zu verstärken und auszubauen, um die Abnahme, Übertragung und Verteilung des Stroms aus Erneuerbaren Energien sicherzustellen. Gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 4 Satz 5 ROG ist zudem den räumlichen Erfordernissen einer kostengünstigen, sicheren und umweltverträglichen Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen Rechnung zu tragen.

Der Bedarf bzw. die planerische Rechtfertigung für den Netzausbau im Allgemeinen bzw. für das geplante Vorhaben im Besonderen ist somit bereits durch den gesetzlichen Auftrag gegeben. Dem Netzausbau kommt im Rahmen der Energiewende als ein herausgehobenes gesamtgesellschaftliches Ziel eine überragende Bedeutung zu.

Unvermeidbare Konflikte mit anderen Raumnutzungen können grundsätzlich durch Bündelung von Leitungen und Leitungstrassen sowie durch Anlehnung an bereits vorhandene Linieninfrastrukturen vermieden bzw. gemindert werden. Die vorrangige Nutzung vorhandenen Trassenraums ist wegen der bestehenden Vorbelastung und der damit einhergehenden Minderung des Gewichts entgegengesetzter Belange (auch durch die Vermeidung des Entstehens neuer Betroffenheiten) ein planerischer Grundsatz und als solcher von besonderer Bedeutung. Dieser Grundsatz ist auch in der Rechtsprechung anerkannt und stellt damit einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der Rechtssicherheit bei der Vorhabenzulassung dar. Die Nutzung schon bestehender Leitungen bzw. Leitungstrassen sowie die Bündelung mit anderen linienhaften Infrastrukturen werden auch bereits bei dem geplanten Vorhaben als vorhabensspezifisches Planungsziel berücksichtigt, um mögliche raumordnerische Konflikte zu reduzieren. Auch aus Wirtschaftlichkeitsüberlegungen ist der Nutzung bestehender Leitungen grundsätzlich der Vorrang vor Nutzung einer vorhandenen Trasse bzw. vor Errichtung einer neuen Leitung in neuer Trasse zu geben. Durch Bündelung und Bestandsnutzung kann das konkrete energiewirtschaftliche Ziel des geplanten Vorhabens grundsätzlich mit geringeren Beeinträchtigungen bzw. geringeren Kosten im Vergleich zu einem Neubau erreicht werden.

Das Hessische Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung als Träger der Landesplanung geht selbst bei einer unterstellten Bindungswirkung des Abstandsziels davon aus, dass die Abstandsvorgaben nicht im Falle einer Nutzung der Bestandsleitung bzw. der Bestandstrasse – wie bei dem geplanten Vorhaben – gelten. Um die Nutzung einer vorhandenen Trasse handele es sich, wenn die das Erscheinungsbild prägende Streckenführung grundsätzlich beibehalten wird bzw. wenn bei parallel verlaufenden Leitungen die technisch bedingten Mindestabstände nicht überschritten werden. Die Abstandsziele seien nur insoweit einschlägig, als eine *neue Freileitungstrasse* geplant ist und somit weder die Bestandsleitung noch die Bestandstrasse genutzt werden soll. Nach der Rechtsauffassung des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (HMWEVL) greifen die Abstandsvorgaben grundsätzlich nicht, sofern das Vorhaben in einer Bestandstrasse geplant wird. Die Abstandsziele sind demnach nicht auf solche Vorhaben anzuwenden, deren Realisierung nicht die Planung eines neuen Trassenkorridors voraussetzt. Das HMWEVL hat deutlich gemacht, dass das vorliegende Vorhaben von den Abstandsvorgaben nicht erfasst ist und dass das Ziel lediglich für den *Neubau in neuer Trasse* gelten soll. Diese Formulierung schränkt die Geltung des Abstandsziels sehr stark auf solche Vorhaben ein, die eine erstmalige Neutrassierung in bislang von Höchstspannungsfreileitungen unbeeinflussten bzw. unzerschnittenen Räumen erfordern.

Auch ein Leitungsneubau im Trassenkorridor außerhalb der Bestandstrasse führt selbst bei fehlender Bindungswirkung der Abstandsvorgabe nicht zu unzumutbaren Beeinträchtigungen anderer Belange, da diese durch zwingende gesetzliche Vorgaben und weitere Erfordernisse der Raumord-

nung vermieden oder gemindert werden können. Beispielsweise ist eine Überspannung von Wohnnutzungen oder eine Überschreitung der Grenzwerte für elektromagnetische Felder aufgrund der entsprechenden Regelungen der Sechszwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV) nicht zulässig. Raumordnerische Konflikte und Einschränkungen der vorrangigen Nutzungen können vermieden bzw. gemindert werden, wenn z.B. eine Überspannung von raumordnerisch festgelegten Vorranggebieten für die Siedlungsentwicklung vermieden und der Belang der Siedlungsentwicklung somit angemessen in der Abwägung berücksichtigt wird. Unzumutbare Beeinträchtigungen können im Umkehrschluss nicht nur dann vermieden oder gemindert werden, wenn die Abstandsvorgaben beachtet würden.

Den Abstands- bzw. Bestandsnutzungsvorgaben des LEP Hessen wird mit dem geplanten Vorhaben auf Grundlage des derzeitigen Planungsstandes umfassend Rechnung getragen. Im Falle eines Leitungsneubaus wird den energiewirtschaftlichen Belangen des Netzausbaus ein höheres Gewicht gegenüber den Belangen des Wohnumfeldschutzes in der Abwägung beigemessen, so dass das Vorhaben sich auch gegenüber den als Grundsätzen zu berücksichtigenden LEP-Vorgaben durchsetzen würde. Dabei sind aber zwingende gesetzliche Vorgaben zu beachten und auch die Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen.

B.4.4.2.5.1.4 Vorranggebiet Natur und Landschaft

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010: Z4.5-3 *„In den Vorranggebieten für Natur und Landschaft haben die Ziele des Naturschutzes und Maßnahmen, die dem Aufbau, der Entwicklung und Gestaltung eines regionalen Biotopverbundes dienen, Vorrang vor entgegenstehenden oder beeinträchtigenden Nutzungsansprüchen. Nutzungen, die mit diesen Zielen in Einklang stehen, sind zulässig.“*

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar: Z 2.2.1.2 *„In den Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege haben die Ziele des Naturschutzes und Maßnahmen, die dem Aufbau, der Entwicklung und Gestaltung eines regionalen, räumlich und funktional zusammenhängenden Biotopverbundsystems dienen, Vorrang vor entgegenstehenden oder beeinträchtigenden Nutzungsansprüchen. Sie dienen der Erhaltung und Entwicklung heimischer Pflanzen- und freilebender Tierarten mit dem Ziel der Sicherung der Biodiversität. Die Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.“*

Darstellung der Auswirkungen

Die Vorranggebiete für Natur und Landschaft bilden die Grundstruktur eines regionalen Biotopverbundes. Sie bestehen aus Erhaltungs- und Entwicklungsgebieten. Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung von Lebensraumtypen und Lebensgemeinschaften von Pflanzen und Tieren. Dabei sollen die natürlichen Standortfaktoren, landschaftstypischen Nutzungen und der naturraumtypische Landschaftscharakter möglichst vollständig erhalten werden. Die regionalplanerische Vorrangzuweisung bedeutet nicht den Ausschluss jeglicher anderer Ansprüche (im Sinne eines generellen Nutzungsverbots), sondern lediglich derjenigen Nutzungen, Planungen und Maßnahmen, die mit dem jeweiligen Schutzziel nicht vereinbar sind. Nutzungsänderungen durch Fachplanungen in den *Vorranggebieten Naturschutz und Landschaftspflege*, die die vorhandene oder geplante Funktion der Biotope als Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen beeinträchtigen, sind mit den Vorranggebieten unvereinbar.

Grundsätzlich entstehen Auswirkungen des Vorhabens durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie die Zerschneidungswirkung der Freihaltung des Schutzstreifens. Hier ist spezifisch von 100 m² pro neuem Maststandort als dauerhafter Flächenentzug und einer Schutzstreifenbreite von 50 m auszugehen. Eine Querung der Vorranggebiete für Natur und Landschaft kann sich nachteilig auf Funktionsfähigkeit der Erhaltungs- und Entwicklungsgebiete durch Veränderung von Biotopstrukturen aufgrund von dauerhaftem Flächenentzug

neuer Maststandorte und der Beschränkungen u.a. für die Aufwuchshöhen von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Schutzstreifens auswirken.

Bewertung der Auswirkungen

In den Bereichen nordwestlich Wolfskehlen (Trassenkorridorsegment 01-001), westlich Hähnlein (Trassenkorridorsegmente 01-018 bis 01-019), *Jägersburger Wald* (Trassenkorridorsegmente 02-001 bis 02-005), sowie nördlich Biblis (Trassenkorridorsegmente 02-010 bis 02-011 und 03-001 bis 03-002) sind Vorranggebiete Natur und Landschaft im Trassenkorridor vorhanden, die von der Bestandsleitung gequert werden. In diesen Bereichen ist ein Umbau der Bestandsleitung vorgesehen. Von einer Konformität mit dem Vorranggebiet ist auszugehen, da die Situation unverändert bleibt. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Hier wäre mit konfliktvermeidenden Maßnahmen wie *Optimierung der Maststandorte* eine Konformität herstellbar (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang C.1.6).

In den Bereichen westlich Griesheim (Trassenkorridorsegmente 01-002 bis 01-005), südlich Großrohrheim (Trassenkorridorsegmente 02-006 bis 02-007 und 02-008) sind Vorranggebiete Natur und Landschaft im Trassenkorridor vorhanden, die jedoch von der Bestandsleitung nicht gequert werden. Würde diese nicht genutzt, müssten die Gebiete mit einem Neubau gequert werden. Hier wäre mit konfliktvermeidenden Maßnahmen wie *Optimierung der Maststandorte* eine Konformität herstellbar (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang C.1.6).

In dem Bereich der *Viernheimer Heide* (Trassenkorridorsegmente 04-009 bis 04-018) ist ein Vorranggebiet Natur und Landschaft im Trassenkorridor vorhanden, welches von der Bestandsleitung gequert wird. In diesem Bereich ist ein Ersatzneubau der Bestandsleitung vorgesehen. Von einer Konformität mit dem Vorranggebiet ist auszugehen, da die Situation unverändert bleibt. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Hier wäre mit konfliktvermeidenden Maßnahmen wie *Optimierung der Maststandorte* eine Konformität herstellbar (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang C.1.6).

B.4.4.2.5.1.5 Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010: G4.5-4 „*Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft sollen als ergänzende Bestandteile eines regionalen Biotopverbundes gesichert und entwickelt werden. Den gebietsspezifischen Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege soll ein besonderes Gewicht gegenüber entgegenstehenden Nutzungsansprüchen, Planungen und Maßnahmen gegeben werden. Eine an die Ziele des Naturschutzes angepasste Nutzung, Bewirtschaftung und Pflege ist zulässig und zu fördern. In den Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft sollen die Entwicklung und der Verbund naturraumtypischer Lebensräume und Landschaftsbestandteile gefördert werden.*“

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar: G 2.2.1.3 „*Die Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege sollen als ergänzende Bestandteile eines regionalen Biotopverbundes gesichert und entwickelt werden. Den gebietsspezifischen Zielen des Natur- und Landschaftsschutzes soll besonderes Gewicht gegenüber entgegenstehenden Nutzungsansprüchen, Planungen und Maßnahmen gegeben werden. Eine an die Ziele des Naturschutzes angepasste Nutzung, Bewirtschaftung und Pflege ist zu fördern. Die Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.*“

Darstellung der Auswirkungen

Die Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft dienen in Ergänzung der Vorranggebiete für Natur und Landschaft der Sicherung und Entwicklung des regionalen Biotopverbundes. Sie übernehmen auch eine wichtige Funktion für den Ausgleich und den Ersatz für Eingriffe sowie den Kohärenzausgleich und zur Verbesserung des Zusammenhangs des Schutzgebietsnetzes Natura 2000. In diesen Gebieten kommt den gebietsspezifischen Erhaltungs- bzw. Entwicklungszielen ein herausra-

gendes Gewicht gegenüber konkurrierenden Nutzungsansprüchen zu. Bereits vorhandene Beeinträchtigungen von Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft sollen reduziert werden.

Auswirkungen des Vorhabens entstehen durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie die Zerschneidungswirkung der Freihaltung des Schutzstreifens. Hier ist spezifisch von 100 m² pro neuem Maststandort als dauerhafter Flächenentzug und einer Schutzstreifenbreite von 50 m auszugehen. Eine Querung der Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft kann sich nachteilig auf Funktionsfähigkeit der Erhaltungs- und Entwicklungsgebiete durch Veränderung von Biotopstrukturen aufgrund dauerhaftem Flächenentzug neuer Maststandorte und der Beschränkungen u.a. für die Aufwuchshöhen von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Schutzstreifens auswirken.

Bewertung der Auswirkungen

Im Bereich zwischen Riedstadt und Hähnlein (Trassenkorridorsegmente 01-001 bis 01-007 und 01-014 bis 01-018) sowie südlich Groß-Rohrheim/ westlich Biblis (Trassenkorridorsegmente 02-008 bis 03-002) sind Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft im Trassenkorridor vorhanden, welche von der Bestandsleitung gequert werden. Hier ist ein Umbau der Bestandsleitung vorgesehen. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Hier wäre mit konfliktvermeidenden Maßnahmen wie *Optimierung der Maststandorte* eine Konformität herstellbar (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang C.1.6).

Im *Jägersburger Wald* (Trassenkorridorsegmente 02-001 – 02-004) sowie in der *Viernheimer Heide* (Trassenkorridorsegmente 04-008 bis 04-015) liegen Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft im Trassenkorridor, welche von der Bestandsleitung nicht gequert werden. Sollte diese nicht genutzt werden, so müssten die Gebiete mit einem Neubau gequert werden. Hier wäre mit konfliktvermeidenden Maßnahmen wie einer *Optimierung der Maststandorte* jedoch eine Konformität herstellbar (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang C.1.6).

B.4.4.2.5.1.6 Überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume

Programm- und Planaussagen

Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg (LEP BW): Z 5.1.2.1 „*In den überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräumen ist die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten und zu verbessern. Planungen und Maßnahmen, die diese Landschaftsräume erheblich beeinträchtigen, sollen unterbleiben oder, soweit unvermeidbar, ausgeglichen werden.*“

Darstellung der Auswirkungen

Der LEP BW führt in der Begründung zu den überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräumen aus: „*Soweit überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume fachplanerische Schutzgebiete umfassen, gelten dort die Verbote und Erlaubnisvorbehalte der Schutzgebietsverordnungen. Durch das Ziel von Raumordnung und Landesplanung sind auch außerhalb der Schutzgebiete keine Vorhaben zulässig, die den Schutzzweck beeinträchtigen. Nur Vorhaben, die unvermeidbar sind, können zugelassen werden. Derartige Eingriffe lösen jedoch eine Ausgleichspflicht aus*“ (Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, 2002: B54).

Auswirkungen des Vorhabens entstehen durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie die Zerschneidungswirkung der Freihaltung des Schutzstreifens. Hier ist spezifisch von 100 m² pro neuem Maststandort als dauerhafter Flächenentzug und einer Schutzstreifenbreite von 50 m auszugehen. Eine Querung der überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräume kann sich nachteilig auf diese durch den dauerhaften Flächenentzug neuer Maststandorte und die Beschränkungen u.a. für die Aufwuchshöhen von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Schutzstreifens auswirken.

Die Vorhabenträgerin führt zu den überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräumen aus: „*Überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume stehen einer Freileitungsplanung grund-*

sätzlich entgegen, da eine Freileitungstrasse zu erheblichen Funktionseinschränkungen (z.B. durch Trennwirkung in unzerschnittenen Räumen) führen kann. Aufgrund der weichen Formulierung der Handlungs- und Unterlassungspflichten des LEP BW (siehe Nr. 5.1.2.1a/b im Anhang C.1.1.3) wird dem Erfassungskriterium trotz verbindlichem Ziel der Raumordnung ein hohes Restriktionsniveau zugewiesen“ (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Tabelle 6.3-1, S. 421).

Bewertung der Auswirkungen

Die überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräume liegen nördlich Vogelsang (Trassenkorridorsegmente 04-017 und 04-018). Hier ist ein Ersatzneubau der Bestandsleitung mit gleichbleibendem Schutzstreifen vorgesehen. Hierbei ist unter Ansetzung der Maßnahme *Verkürzung der Mastabstände* von einer Herstellbarkeit der Konformität auszugehen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang C.1.6). Sollte diese Nutzung der Bestandstrasse nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Auch hier wäre mit konfliktvermeidenden Maßnahmen wie *kleinräumige Mastverschiebungen* eine Konformität herstellbar (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang C.1.6).

B.4.4.2.5.1.7 Grünzäsuren

Programm- und Planaussagen

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar: Z2.1.3 „In den Regionalen Grünzügen und in den Grünzäsuren darf in der Regel nicht gesiedelt werden. In den Grünzügen sind technische Infrastrukturen und Verkehrsinfrastrukturen sowie privilegierte Vorhaben im Sinne von § 35 (1) BauGB zulässig, die die Funktionen der Grünzüge nicht beeinträchtigen, im überwiegenden öffentlichen Interesse notwendig sind oder aufgrund besonderer Standortanforderungen nur außerhalb des Siedlungsbestandes errichtet werden können. Letzteres gilt auch für den Rohstoffabbau.

In den Grünzäsuren sind raumbedeutsame Vorhaben im Sinne von § 29 BauGB unzulässig. Die Erweiterung standortgebundener technischer Infrastrukturen ist ausnahmsweise möglich.“

Darstellung der Auswirkungen

Der einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar führt als Begründung zu den Grünzäsuren aus: „Die Bindungen durch die Festlegung von Regionalen Grünzügen und Grünzäsuren bestehen vornehmlich in einem generellen Freihaltegebot. Dies bedeutet, dass auf den Flächen, die innerhalb der Regionalen Grünzüge und Grünzäsuren liegen, keine über einen möglichen Bestand hinausgehende Siedlungstätigkeit stattfinden darf. [...] Raumbedeutsame privilegierte Vorhaben sind in Regionalen Grünzügen zulässig, wenn andere öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Diese Vorhaben sollen nur dann in einem Regionalen Grünzug zugelassen werden, wenn nachgewiesen ist, dass im Ortsbereich und auf sonstigen Flächen außerhalb des Regionalen Grünzuges keine Möglichkeit für die Verwirklichung des Vorhabens besteht. Sofern Einrichtungen der technischen Infrastruktur, insbesondere Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien, in den Regionalen Grünzügen vorgesehen und unvermeidbar sind, sind diese so auszuführen, dass die Funktionsfähigkeit des Grünzuges erhalten bleibt. [...] Insgesamt können die Regionalen Grünzüge und Grünzäsuren die ihnen zugewiesenen Funktionen nur dann erfüllen, wenn sie vor einer Besiedlung und anderen Belastungen geschützt sind. Eine ausnahmsweise Inanspruchnahme im Einzelfall ist nur möglich, wenn ein funktionaler Ausgleich durch Kompensationsflächen von vergleichbarer Größe und Qualität im selben Naturraum geschaffen wird“ (Verband Region Rhein-Neckar, 2014: 53).

Auswirkungen des Vorhabens entstehen durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie die Zerschneidungswirkung der Freihaltung des Schutzstreifens. Hier ist spezifisch von 100 m² pro neuem Maststandort als dauerhafter Flächenentzug und einer Schutzstreifenbreite von 50 m auszugehen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 4.3.3.2.1, S. 122). Eine Querung der Grünzäsuren kann sich durch den dauerhaften Flächenentzug neuer Maststandorte und die Beschränkungen u.a. für die Aufwuchshöhen von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Schutzstreifens nachteilig auf diese auswirken.

Die Vorhabenträgerin führt zu den Grünzäsuren aus: „Grünzäsuren stehen einer Freileitungsplanung nicht grundsätzlich entgegen, eine Freileitungstrasse kann jedoch im Einzelfall zu Einschränkungen der vorrangigen Funktion (z.B. durch Trennwirkung in Vernetzungsräumen) führen. Als verbindlichem Ziel der Raumordnung ist dem Erfassungskriterium allgemein ein hohes Restriktionsniveau zuzuweisen. Eine dem gegenüber abweichende Restriktion aufgrund konkreter Formulierungen der Handlungs- und Unterlassungspflichten des LEP BW (siehe Nr. 5.1.2.1a/b im Anhang C.1.1.3) ergibt sich grundsätzlich nicht. Der verantwortliche Planungsträger Verband Metropolregion Rhein-Neckar weist darauf hin, dass Grünzäsuren als verbleibende Restflächen zwischen den vorhandenen Siedlungsflächen vor weiterer Bebauung besonders verschont bleiben sollen und insbesondere technische Infrastrukturen (Bestand ausgenommen) unzulässig sind. Dem Vorschlag, Grünzäsuren ein sehr hohes Restriktionsniveau zuzuweisen, wird daher gefolgt“ (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.3.2, Tabelle 6.3-1, S. 421).

Bewertung der Auswirkungen

Die Grünzäsuren liegen nördlich Vogelsang (Trassenkorridorsegmente 04-017 und 04-018). Hier ist ein Ersatzneubau mit gleichbleibendem Schutzstreifen vorgesehen. Sollte diese Nutzung der Bestandstrasse nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Hier ist von einer Konformität auszugehen, da gemäß Zielformulierung die Ausweitung standortgebundener technischer Infrastrukturen ausnahmsweise möglich ist. Der Begründung des einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar zu dem Erfordernis folgend haben Grünzäsuren die Funktion, eine bandartige Siedlungsentwicklung und das Zusammenwachsen von Siedlungsgebieten zu verhindern. Hierdurch ergeben sich keine Einschränkungen der Funktion der Grünzüge durch Mastneubauten oder den Schutzstreifen; die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit auch hier anzunehmen.

B.4.4.2.5.1.8 Regionale Grünzüge

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010: Z4.3-2 „Die Funktion der Regionalen Grünzüge darf durch andere Nutzungen nicht beeinträchtigt werden. Planungen und Vorhaben, die zu einer Zersiedlung, einer Beeinträchtigung der Gliederung von Siedlungsgebieten, des Wasserhaushalts oder der Freiraumerholung oder der Veränderung der klimatischen Verhältnisse führen können, sind in den Regionalen Grünzügen nicht zulässig. Hierzu zählen neben Wohnungsbau- und gewerblicher Nutzung auch Sport- und Freizeiteinrichtungen mit einem hohen Anteil baulicher Anlagen, Verkehrsanlagen sowie andere Infrastrukturmaßnahmen. Im Vorranggebiet Regionaler Grünzug hat jede weitere Siedlungstätigkeit zu unterbleiben. Z.4.3-3 Abweichungen sind nur aus Gründen des öffentlichen Wohls und unter der Voraussetzung zulässig, dass gleichzeitig im selben Naturraum Kompensationsflächen gleicher Größe, Qualität und vergleichbarer Funktion dem Vorranggebiet Regionaler Grünzug zugeordnet werden.“

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar: Z2.1.3 „In den Regionalen Grünzügen und in den Grünzäsuren darf in der Regel nicht gesiedelt werden. In den Grünzügen sind technische Infrastrukturen und Verkehrsinfrastrukturen sowie privilegierte Vorhaben im Sinne von § 35 (1) BauGB zulässig, die die Funktionen der Grünzüge nicht beeinträchtigen, im überwiegenden öffentlichen Interesse notwendig sind oder aufgrund besonderer Standortanforderung nur außerhalb des Siedlungsbestandes errichtet werden können. Letzteres gilt auch für den Rohstoffabbau.“

Darstellung der Auswirkungen

Die Vorranggebiete Regionaler Grünzug sind ein planerisches Element zur Sicherung des Freiraums. Diese sind prinzipiell multifunktional begründet, d.h. sie beinhalten eine größere Anzahl unterschiedlich ausgeprägter Freiraumfunktionen (unterschiedliche ökologische Funktionen, natur-schonende und nachhaltigen Nutzungen, Erholung sowie Kulturlandschaftsschutz), deren Wechselwirkungen untereinander und mit den benachbarten Siedlungsbereichen. Hierbei ist der Freiraum als Träger wichtiger Funktionen von Boden, Wasser, Luft, Klima, Wald und Landschaft zu sichern.

Der Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010 begründet diese wie folgt: *„Die Vorranggebiete Regionaler Grünzüge dienen der Gliederung der Siedlungsgebiete im Interesse der Sicherung der polyzentralen Struktur, insbesondere der Erhaltung und Entwicklung von Naherholungsgebieten, dem Schutz des Wasserhaushaltes, des Bodens und der klimatischen Verhältnisse“* (Regionalversammlung Südhessen/Regierungspräsidium Darmstadt, 2010: 62 ff).

Der einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar führt hierzu aus: *„In dieses multifunktional begründete regionale Freiraumsystem wurden Gebiete einbezogen, die aufgrund ihrer spezifischen naturräumlichen Funktionen als besonders wertvoll einzustufen sind. Auswahlkriterien sind u.a.:*

- *wertvolle Gebiete für den Arten- und Biotopschutz inkl. Landespflegerisch wertvoller Gebiete (Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Flächen der überörtlichen Biotopvernetzung usw.),*
- *wertvolle Bereiche für die Wasserversorgung (Wasserschutzgebiete/ Wassersicherungsbereiche),*
- *überschwemmungsgefährdete Bereiche,*
- *Gebiete mit besonderer Bedeutung für das Klima (Kaltluftentstehung und Kaltluftabflussbahnen),*
- *Landschaftsprägende und landschaftsgestaltende natürliche Elemente (z.B. Wald- und Gewässerränder, Dünen, markante Höhenunterschiede in der Rheinebene),*
- *Waldflächen,*
- *Schutz unzerschnittener Landschaftsteile,*
- *siedlungsgliedernde Freiflächen zur Verhinderung bandartiger, ausufernder Siedlungsentwicklung, offene Talbereiche und wertvolle Waldflächen in den Mittelgebirgslagen,*
- *Räume und Gebiete mit besonderer Erholungsfunktion.*

Außerdem wurden in das Freiraumsystem der Regionalen Grünzüge siedlungsgeschichtlich, kulturhistorisch oder landschaftsästhetisch bedeutsame Zusammenhänge überörtlicher Ausprägung sowie Sichtachsen einbezogen.

Damit sollen für die Region oder einzelne Teilräume charakteristische, das Landschaftsbild dominierende und nachhaltig prägende Elemente und Gesamtanlagen vor einer Beeinträchtigung durch heranrückende Besiedlung geschützt und dauerhaft erhalten werden. In der Regel beinhalten die als Regionale Grünzüge ausgewiesenen Gebiete mehrere der oben genannten Funktionen.

Aufgrund der hohen Besiedlungsdichte, der umfangreichen Stadt-Land-Verflechtungen und der weiter ansteigenden Anforderungen an die Ausgleichsleistungen der Freiräume erreichen die Festlegungen zur Sicherung und Entwicklung zusammenhängender Freiräume in der Metropolregion Rhein-Neckar eine großräumige Ausdehnung. Regionale Grünzüge können andere Vorranggebiete mit freiraumsichernden Funktionen überlagern. Insgesamt sollen durch die Großflächigkeit und ihren großräumigen Zusammenhang die multifunktionalen Ansprüche an die Landschaft, die in einer Metropolregion besonders ausgeprägt sind, besser gewährleistet werden. Der durch die Regionalen Grünzüge festgelegte Ausschluss von entgegenstehenden Nutzungen ist gleichzeitig wirksamer Boden und Flächenschutz. Regionale Grünzüge stehen bei größeren Siedlungsgebieten mit den innerstädtischen Grünflächen in räumlicher und funktionaler Verbindung“ (Verband Region Rhein-Neckar, 2014: 52 ff.).

Die Vorhabenträgerin führt zu den regionalen Grünzügen aus: *„Regionale Grünzüge stehen einer Freileitungsplanung grundsätzlich nicht entgegen, eine Freileitungstrasse kann jedoch im Einzelfall zu Einschränkungen der vorrangigen Funktion (z.B. durch Trennwirkung in Vernetzungsräumen) führen. [...]“* (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.3.2, Tabelle 6.3-1, S. 421).

Auswirkungen des Vorhabens entstehen durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie die Zerschneidungswirkung der Freihaltung des Schutzstreifens. Hier ist spezifisch von 100m² pro neuem Maststandort als dauerhafter Flächenentzug und einer Schutzstreifenbreite von 50m auszugehen. Eine Querung der regionalen Grünzüge kann sich durch den dauerhaften Flächenentzug neuer Maststandorte und die Beschränkungen u.a. für die Aufwuchshöhen von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Schutzstreifens nachteilig auf diese auswirken.

Bewertung der Auswirkungen

Im Bereich zwischen Riedstadt und Bürstadt (Trassenkorridorsegmente 01-001 bis 03-009) ist ein Umbau der Bestandsleitung vorgesehen. Von einer Konformität mit dem dort festgesetzten regionalen Grünzug ist auszugehen, da die Situation unverändert bleibt. Ein Neubau in diesem Bereich innerhalb des Trassenkorridors wäre gleichermaßen möglich, hierbei lässt sich die Konformität herstellen, da das Ziel 4.3-3 des Regionalplan Südhessen die Abweichungsmöglichkeiten vom Ziel 4.3-2 (regionale Grünzüge) nennt: *„Abweichungen sind nur aus Gründen des öffentlichen Wohls und unter der Voraussetzung zulässig, dass gleichzeitig im selben Naturraum Kompensationsflächen gleicher Größe, Qualität und vergleichbarer Funktion dem Vorranggebiet Regionaler Grünzug zugeordnet werden.“* Die erste Voraussetzung, die Gründe des öffentlichen Wohls, sind für das Vorhaben Nr. 2 BBPIG gemäß § 1 NABEG gegeben. Zu der zweiten Voraussetzung, der Zuordenbarkeit von Kompensationsflächen, hat die Vorhabenträgerin auf dem Erörterungstermin am 28.06.2018 in Worms angegeben, dass Kompensationsflächen aufgrund der Größe des Naturraums dort auffindbar sein müssten. Dies ist für die Bundesnetzagentur nachvollziehbar.

Im Bereich zwischen Bürstadt und Wallstadt (Trassenkorridorsegmente 04-001 bis 04-019) liegen regionale Grünzüge im Trassenkorridor, die von der Bestandsleitung gequert werden. Hier ist ein Ersatzneubau der Bestandsleitung vorgesehen. Dieser ist mit dem regionalen Grünzug konform, da die Situation unverändert bleibt. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Hierbei lässt sich die Konformität herstellen, da das Ziel 4.3-3 des Regionalplan Südhessen die Abweichungsmöglichkeiten vom Ziel 4.3-2 (regionale Grünzüge) nennt: *„Abweichungen sind nur aus Gründen des öffentlichen Wohls und unter der Voraussetzung zulässig, dass gleichzeitig im selben Naturraum Kompensationsflächen gleicher Größe, Qualität und vergleichbarer Funktion dem Vorranggebiet Regionaler Grünzug zugeordnet werden.“* Die erste Voraussetzung, die Gründe des öffentlichen Wohls, sind für das Vorhaben Nr. 2 BBPIG gemäß § 1 NABEG gegeben. Zu der zweiten Voraussetzung, der Zuordenbarkeit von Kompensationsflächen, hat die Vorhabenträgerin auf dem Erörterungstermin am 28.06.2018 in Worms angegeben, dass Kompensationsflächen aufgrund der Größe des Naturraums dort auffindbar sein müssten. Dies ist für die Bundesnetzagentur nachvollziehbar.

B.4.4.2.5.1.9 Hochwasserrückhaltebecken

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010: Z6.3-14 *„Daneben sind zum Hochwasserschutz die bestehenden und geplanten regional bedeutsamen Hochwasserrückhaltebecken in der Karte dargestellt. Auf diesen Flächen sind entgegenstehende Nutzungsansprüche ausgeschlossen.“*

Darstellung der Auswirkungen

Die Vorhabenträgerin führt zu den regional bedeutsamen Hochwasserrückhaltebecken aus: *„Ein Hochwasserrückhaltebecken steht einer Freileitungsplanung grundsätzlich entgegen, da eine Freileitungstrasse typischerweise zu Einschränkungen der vorrangigen Funktion (z.B. durch Änderung von Retentionsräume aufgrund von Maststandorten) führen kann. [...]“* (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.3.2, Tabelle 6.3-1, S. 421).

Die Auswirkungen des Vorhabens auf regional bedeutsame Hochwasserrückhaltebecken bestehen in dem dauerhaften Flächenentzug durch neue Maststandorte in der Größenordnung von 100 m² sowie in der Möglichkeit, dass sich im Falle eines Hochwassers Treibgut an der Gitterkonstruktion der Masten verkeilt und den Hochwasserabfluss erschwert.

Bewertung der Auswirkungen

Nordwestlich Pfungstadt (Trassenkorridorsegmente 01-009 bis 01-010) ist ein Hochwasserrückhaltebecken im Trassenkorridor vorhanden, welches von der Bestandsleitung gequert wird. Hier ist ein Umbau der Bestandsleitung vorgesehen. Dabei wird von einer Konformität mit dem Hochwasser-

rückhaltebecken ausgegangen, da die Situation unverändert bleibt. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Dieses wäre ebenfalls mit dem Erfordernis Hochwasserrückhaltebecken konform, da es sich bei dem Gebiet um eine bewaldete Fläche handelt, in der bereits ein Mast vorhanden ist. Erhebliche Nutzungseinschränkungen ergeben sich daher aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme durch Mastneubauten nicht.

B.4.4.2.5.1.10 Vorranggebiet vorbeugender Hochwasserschutz

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010: Z 6.3-12 *„In der Karte sind Vorranggebiete für vorbeugenden Hochwasserschutz dargestellt. Sie dienen neben der Sicherung der Überschwemmungsgebiete der Gewässer und der Retentionsräume der Sicherung des Hochwasserabflusses bzw. dem Freihalten stark überflutungsgefährdeter Bereiche hinter Schutzeinrichtungen. In ihnen sind Planungen und Maßnahmen, die die Funktion als Hochwasserabfluss- oder Retentionsraum beeinträchtigen bzw. den Oberflächenabfluss erhöhen/beschleunigen (z.B. Bebauung/Versiegelung und Aufschüttungen), unzulässig. Eine ausnahmsweise Inanspruchnahme durch raumbedeutsame Planungen ist nur aus überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls möglich. Der Retentionsraum ist zeitnah und gleichwertig auszugleichen und der Hochwasserabfluss zu sichern.“*

Darstellung der Auswirkungen

Die Vorhabenträgerin führt zu den Vorranggebieten vorbeugender Hochwasserschutz aus (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.3.2, Tabelle 6.3-1, S. 421): *„Ein Vorranggebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist i.d.R. mit einer Freileitungsplanung vereinbar, da eine Freileitungstrasse nicht zu raumbedeutsamen Einschränkungen der vorrangigen Funktion führen kann. [...]“*

Die Auswirkungen des Vorhabens auf Vorranggebiete vorbeugender Hochwasserschutz bestehen in dem dauerhaften Flächenentzug durch neue Maststandorte in der Größenordnung von 100 m² sowie in der Möglichkeit, dass sich im Falle eines Hochwassers Treibgut an der Gitterkonstruktion der Masten verkeilt und den Hochwasserabfluss erschwert.

Bewertung der Auswirkungen

Im Bereich südlich Groß-Rohrheim (Trassenkorridorsegmente 02-008 bis 02-011) sowie westlich Bürstadt (Trassenkorridorsegmente 04-001 bis 04-002) sind Vorranggebiete vorbeugender Hochwasserschutz im Trassenkorridor vorhanden, die von der Bestandsleitung gequert werden. Hier ist ein Umbau der Bestandsleitung vorgesehen. Hierbei ist von einer Konformität mit dem Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz auszugehen, da die Situation unverändert bleibt. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Auch hier ist von einer Konformität auszugehen, da nach der nachvollziehbaren Aussage der Vorhabenträgerin im Erörterungstermin vom 28.06.2018 Freileitungsmasten strömungs- beziehungsweise abflussoptimiert ausgeführt werden können und so die Funktion als Hochwasserabfluss- oder Retentionsraum nicht beeinflusst wird.

Im Bereich westlich Biblis (Trassenkorridorsegmente 03-001 und 03-007 bis 03-009) sind Vorranggebiete vorbeugender Hochwasserschutz im Trassenkorridor vorhanden, die von der Bestandsleitung gequert werden. In diesem Bereich ist ein Ersatzneubau der Bestandsleitung vorgesehen. Hier ist von einer Konformität mit dem Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz auszugehen, da die Situation unverändert bleibt. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Auch hier ist von einer Konformität auszugehen, da nach der nachvollziehbaren Aussage der Vorhabenträgerin im Erörterungstermin vom 28.06.2018 Freileitungsmaste strömungs- beziehungsweise abflussoptimiert ausgeführt werden können und so die Funktion als Hochwasserabfluss- oder Retentionsraum nicht beeinflusst wird.

B.4.4.2.5.1.11 Vorbehaltsgebiet vorbeugender Hochwasserschutz

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010: G6.3-13 „Die in der Karte dargestellten Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz dienen der Sicherung des Hochwasserabflusses, der Retentionsräume und der Verminderung des Schadenspotenzials hinter Schutzeinrichtungen. Hier ist bei allen Nutzungsentscheidungen zu berücksichtigen, dass extreme Hochwasserereignisse zu erheblichen Schäden für Menschen, Vermögenswerte und Umwelt führen können. Bei allen Entscheidungen der Bauleitplanung und bei der Ansiedlung von Anlagen ist darauf hinzuwirken, dass in diesen Gebieten keine Anhäufung von hochwassergefährdeten Vermögenswerten erfolgt und dass durch Bauvorsorge dem Hochwasserschutz Rechnung getragen wird. Daher sind für alle schadensempfindlichen Nutzungen möglichst Standorte auszuwählen, die die geringste Hochwassergefährdung aufweisen.“

Darstellung der Auswirkungen

Die Vorhabenträgerin führt zu den Vorbehaltsgebieten vorbeugender Hochwasserschutz aus: „Ein Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist i.d.R. mit einer Freileitungsplanung vereinbar, da eine Freileitungstrasse nicht zu raumbedeutsamen Einschränkungen der ausgewiesenen Funktion führen kann. [...]“ (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.3.2, Tabelle 6.3-1, S. 421).

Die Auswirkungen des Vorhabens auf Vorbehaltsgebiete vorbeugender Hochwasserschutz bestehen in dem dauerhaften Flächenentzug durch neue Maststandorte in der Größenordnung von 100 m² sowie in der Möglichkeit, dass sich im Falle eines Hochwassers Treibgut an der Gitterkonstruktion der Masten verkeilt und den Hochwasserabfluss erschwert.

Bewertung der Auswirkungen

Im Bereich Riedstadt bis westlich Hähnlein (Trassenkorridorsegmente 01-001 bis 01-007, 01-009, 01-012 bis 01-013, 01-017, 01-019), im Bereich *Jägersburger Wald* bis nördlich Biblis (Trassenkorridorsegmente 02-001, 02-005 bis 02-010) sowie im Bereich westlich Biblis (Trassenkorridorsegmente 03-001 bis 03-007) sind Vorbehaltsgebiete vorbeugender Hochwasserschutz im Trassenkorridor vorhanden, die von der Bestandsleitung gequert werden. Hier ist ein Umbau der Bestandsleitung vorgesehen. Dieses ist konform mit dem Erfordernis der Raumordnung, da die Situation unverändert bleibt. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Auch hier ist von einer Konformität auszugehen, da sich aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme durch Mastneubauten keine erheblichen Einschränkungen für die Belange des Hochwasserschutzes (z.B. in Form verminderter Retentionsräume oder Behinderung des Hochwasserabflusses) ergeben.

Im Bereich Bürstadt bis Lampertheim (Trassenkorridorsegmente 04-001 bis 04-007) sind Vorbehaltsgebiete vorbeugender Hochwasserschutz im Trassenkorridor vorhanden, die von der Bestandsleitung gequert werden. Hier ist ein Ersatzneubau der Bestandstrasse vorgesehen. Dieses ist konform mit dem Erfordernis der Raumordnung, da die Situation unverändert bleibt. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Auch hier ist von einer Konformität auszugehen, da sich aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme durch Mastneubauten keine erheblichen Einschränkungen für die Belange des Hochwasserschutzes ergeben, z.B. in Form verminderter Retentionsräume oder Behinderung des Hochwasserabflusses.

B.4.4.2.5.1.12 Vorranggebiet Forstwirtschaft

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010 – Regionaler Flächennutzungsplan 2010: Z10.2-12 „Die im Regionalplan dargestellten Flächen Wald, Bestand sollen dauerhaft bewaldet bleiben. Die Walderhaltung hat hier Vorrang vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen.“

Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010 – Regionalplan Südhessen 2010: Z10.2-12 „Die im Regionalplan dargestellten Vorranggebiete für Forstwirtschaft sollen dauerhaft bewaldet bleiben. Die Walderhaltung hat hier Vorrang vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen.“

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar: Z 2.3.2.2 „Die Vorranggebiete für Wald und Forstwirtschaft dienen der Sicherung und Entwicklung der Waldfunktionen und Waldstrukturen. Diese Vorranggebiete dürfen für andere Nutzungen und Funktionen, die den Wald und seine Funktionen beeinträchtigen können, nicht in Anspruch genommen werden. Die Inanspruchnahme von Wald für technische Infrastrukturen und Verkehrs- sowie Windenergieanlagen, die aufgrund besonderer Standortanforderungen nur im Außenbereich realisiert werden können, sind ausnahmsweise möglich. Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ist darauf zu achten, dass sowohl die natürliche Eignungsgrundlage dieser Bereiche als auch deren wirtschaftliche Nutzbarkeit nicht gefährdet bzw. nach Möglichkeit verbessert werden. Die Vorranggebiete für Wald und Forstwirtschaft sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.“

Darstellung der Auswirkungen

Der festgelegte Trassenkorridor quert an verschiedenen Stellen forstwirtschaftliche Vorranggebiete. Über die dauerhafte Flächeninanspruchnahme von 100 m² durch Maststandorte hinaus bestehen im Schutzstreifen der Leitung mit einer Breite von 50 m Wuchshöhenbeschränkungen, die grundsätzlich einer uneingeschränkten Bewirtschaftung der Flächen entgegenstehen können.

Die Vorhabenträgerin führt zu den Vorranggebieten Forstwirtschaft aus: „Ein Vorranggebiet Forstwirtschaft steht einer Freileitungsplanung grundsätzlich nicht entgegen, eine Freileitungstrasse kann jedoch im Einzelfall zu gewissen Einschränkungen der vorrangigen Funktion (z.B. durch angepasste Bewirtschaftung unterhalb der Freileitung) führen. [...]“ (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.3.2, Tabelle 6.3-1, S. 421).

Bewertung der Auswirkungen

In den Bereichen Riedstadt (Trassenkorridorsegmente 01-001 bis 01-002), Pfungstadt (Trassenkorridorsegmente 01-009 bis 01-011), zwischen Pfungstadt und Hähnlein (Trassenkorridorsegmente 01-015 bis 01-016), bei Hähnlein (Trassenkorridorsegmente 01-018 bis 01-019), im *Jägersburger Wald* (Trassenkorridorsegmente 02-001 bis 02-007) sowie westlich Biblis (Trassenkorridorsegmente 03-003 bis 03-004) quert die Bestandsleitung Vorranggebiete Forstwirtschaft. Hier ist ein Umbau der Bestandsleitung vorgesehen. Da die Situation unverändert bleibt ist von einer Konformität mit dem Vorranggebiet Forstwirtschaft auszugehen. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Abweichend zu der Annahme der Vorhabenträgerin, dass unter Annahme eines Ökologischen Schneisenmanagements eine Konformität herstellbar sei, wird für die Querung mit einem Neubau auch unter Annahme eines Ökologischen Schneisenmanagements aufgrund der Einschränkungen der forstlichen Nutzung eine Konformität mit dem Vorranggebiet Forstwirtschaft nicht gesehen.

In der *Viernheimer Heide* (Trassenkorridorsegmente 04-008 – 04-017) ist ein Ersatzneubau der Bestandsleitung vorgesehen. Hier ist unter der Prämisse eines gleichbleibenden Schutzstreifens von einer herstellbaren Konformität mit dem Vorranggebiet Forstwirtschaft auszugehen, da die Situation unverändert bleibt. Sollte diese Nutzung der Bestandstrasse nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Abweichend zu der Annahme der Vorhabenträgerin, dass unter Annahme eines Ökologischen Schneisenmanagements eine Konformität herstellbar sei, wird für die Querung mit einem Neubau auch unter Annahme eines Ökologischen Schneisenmanagements

ments aufgrund der Einschränkungen der forstlichen Nutzung eine Konformität mit dem Vorranggebiet Forstwirtschaft nicht gesehen.

Im Bereich Wolfskehlen bis Eschollbrücken (Trassenkorridorsegmente 01-003 bis 01-009) liegen Vorranggebiete Forstwirtschaft im Trassenkorridor, die von der Bestandsleitung nicht gequert werden. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Abweichend zu der Annahme der Vorhabenträgerin, dass unter Annahme eines Ökologischen Schneisenmanagements eine Konformität herstellbar sei, wird für die Querung mit einem Neubau auch unter Annahme eines Ökologischen Schneisenmanagements aufgrund der Einschränkungen der forstlichen Nutzung eine Konformität mit dem Vorranggebiet Forstwirtschaft nicht gesehen.

B.4.4.2.5.1.13 Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010: G10.2-11: *„Die im Regionalplan dargestellten Vorbehaltsgebiete für Forstwirtschaft sind für Aufforstung oder Sukzession vorgesehen und/oder für Ausgleichsmaßnahmen geeignet und sollen mit rechtlicher Bindungswirkung Wald werden.“*

Darstellung der Auswirkungen

Die Vorhabenträgerin führt zu den Vorbehaltsgebieten Forstwirtschaft aus: *„Ein Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft ist mit einer Freileitungsplanung eingeschränkt vereinbar, da sie grundsätzlich der ausgewiesenen Funktion als Vorbehaltsgebiet nicht entgegensteht, im Einzelfall kann sie jedoch zu gewissen Einschränkungen (z.B. durch angepasste Bewirtschaftung unterhalb der Freileitung) führen. [...]“* (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.3.2, Tabelle 6.3-1, S. 421).

Über die dauerhafte Flächeninanspruchnahme von 100 m² durch Maststandorte hinaus bestehen im Schutzstreifen der Leitung mit einer Breite von 50 m Wuchshöhenbeschränkungen, die grundsätzlich einer uneingeschränkten Bewirtschaftung der Flächen entgegenstehen können.

Bewertung der Auswirkungen

Zwischen Riedstadt und Pfungstadt (Trassenkorridorsegmente 01-001 bis 01-010) sowie im Bereich westlich Biblis (Trassenkorridorsegment 03-004) sind Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft im Trassenkorridor vorhanden, die von der Bestandsleitung gequert werden. Hier ist ein Umbau der Bestandsleitung vorgesehen. Aufgrund dessen ist von einer Konformität mit dem Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft auszugehen, da die Situation unverändert bleibt. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Abweichend zu der Annahme der Vorhabenträgerin, dass unter Annahme eines Ökologischen Schneisenmanagements eine Konformität herstellbar sei, wird für die Querung mit einem Neubau auch unter Annahme eines Ökologischen Schneisenmanagements aufgrund der Einschränkungen der forstlichen Nutzung ein Konflikt mit dem Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft gesehen. Dieses Erfordernis der Raumordnung ist ein Grundsatz und unterliegt grundsätzlich der Abwägung. In dem hier behandelten Bereich ist jedoch eine nutzbare Bestandsleitung vorhanden, die mit dem Erfordernis konform ist. Daher wird für den Fall eines Neubaus eine Konformität mit dem Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft nicht gesehen.

B.4.4.2.5.1.14 Vorranggebiet Landwirtschaft

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010: Z10.1-10 *„Im Vorranggebiet für Landwirtschaft hat die landwirtschaftliche Bodennutzung Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen.“*

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar: Z 2.3.1.2 *„Zur Sicherung der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist in den Vorranggebieten für die Landwirtschaft eine außerlandwirtschaftliche Nutzung*

nicht zulässig. Nutzungseinschränkungen durch Rechtsverordnungen zum Schutz der Umwelt bzw. aufgrund von Flächenwidmungen für naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen sind einzuhalten. Die Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen für technische Infrastrukturen und Verkehrs- sowie Windenergieanlagen, die aufgrund besonderer Standortanforderungen nur im Außenbereich realisiert werden können, sind ausnahmsweise möglich. Die Vorranggebiete für die Landwirtschaft sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.“

Darstellung der Auswirkungen

Die Vorhabenträgerin führt zu den Vorranggebieten Landwirtschaft aus: *„Ein Vorranggebiet Landwirtschaft ist i.d.R. mit einer Freileitungsplanung vereinbar, da eine Freileitungstrasse nicht zu raumbedeutsamen Einschränkungen der vorrangigen Funktion führen kann. [...]“* (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.3.2, Tabelle 6.3-1, S. 421).

Grundsätzlich beschränken sich Auswirkungen auf landwirtschaftliche Flächen durch die geplante Freileitung auf die dauerhafte Flächeninanspruchnahme an den Maststandorten mit einer Größe von 100 m² sowie auf die temporäre Inanspruchnahme für Arbeits-, Zufahrts- und Lagerflächen während einer sechs- bis zehnwöchigen Bauphase. Im Rahmen der Planfeststellung lassen sich Mindest-Bodenabstände festlegen, die eine landwirtschaftliche Nutzung zwischen den Freileitungsmasten sowie den sicheren Betrieb landwirtschaftlicher Maschinen ohne Einschränkung gewährleisten.

Bewertung der Auswirkungen

Zwischen Riedstadt und Hähnlein (Trassenkorridorsegmente 01-001 bis 01-019), zwischen Hähnlein und Biblis (Trassenkorridorsegmente 02-001 bis 02-011), zwischen Biblis und Bürstadt (Trassenkorridorsegmente 03-001 bis 03-009) sind Vorranggebiete Landwirtschaft im Trassenkorridor vorhanden, die von der Bestandsleitung gequert werden. Hier ist ein Umbau der Bestandsleitung vorgesehen. Aufgrund dessen ist von einer Konformität mit dem Vorranggebiet Landwirtschaft auszugehen, da die Situation unverändert bleibt. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Unter Annahme spezieller Maßnahmen wie *Optimierung des Maststandorte* (vgl. Unterlagen gem. § 8 NABEG, C.1.6), aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme einzelner Mastneubauten und dem im Rahmen der Planfeststellung regelbaren Mindest-Bodenabstand können erhebliche Nutzungseinschränkungen, welche die dauerhafte landwirtschaftliche Nutzung in Frage stellen, vermieden werden. Somit ist hierfür die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung herstellbar.

Zwischen Bürstadt und Lampertheim (Trassenkorridorsegmente 04-001 bis 04-009) sowie zwischen Lampertheim und Viernheim (Trassenkorridorsegmente 04-014 bis 04-017) sind ebenfalls Vorranggebiete Landwirtschaft im Trassenkorridor vorhanden, die von der Bestandsleitung gequert werden. Hier ist ein Ersatzneubau dieser vorgesehen; es ist von einer Konformität mit dem Vorranggebiet Landwirtschaft auszugehen, da die Situation unverändert bleibt. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Unter Annahme spezieller Maßnahmen wie *Optimierung des Maststandorte* (vgl. Unterlagen gem. § 8 NABEG, C.1.6), aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme einzelner Mastneubauten und dem im Rahmen der Planfeststellung regelbaren Mindest-Bodenabstand können erhebliche Nutzungseinschränkungen, welche die dauerhafte landwirtschaftliche Nutzung in Frage stellen, vermieden werden. Somit ist hierfür die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung herstellbar.

Bei Viernheim (Trassenkorridorsegmente 04-017 bis 04-019) sind Vorranggebiete Landwirtschaft vorhanden, die von der Bestandsleitung gequert werden. Hier ist ein Ersatzneubau der Bestandsstrasse vorgesehen. Da die Situation unverändert bleibt ist von einer Konformität mit dem Vorranggebiet Landwirtschaft auszugehen. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Das Erfordernis des einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar lässt jedoch Ausnahmen zu: *„Die Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen für technische Infrastrukturen und Verkehrs- sowie Windenergieanlagen, die aufgrund besonderer Standortanforderungen nur im Außenbereich realisiert werden können, sind ausnahmsweise mög-*

lich.“ Zudem wird die mit diesem Ziel verbundene Sicherung der landwirtschaftlichen Bodennutzung durch einen Leitungsneubau nicht beeinträchtigt; die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit gegeben.

B.4.4.2.5.1.15 Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010: G 10.1-11 „In den Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft ist die Offenhaltung der Landschaft vorrangig durch Landbewirtschaftung sicherzustellen. In geringem Umfang sind Inanspruchnahmen dieser Flächen für die Freizeitnutzung und Kulturlandschaftspflege, für Siedlungs- und gewerbliche Zwecke - sofern keine solchen Vorranggebiete Planung in den Ortsteilen ausgewiesen sind - sowie für Aufforstung oder Sukzession bis zu 5 ha möglich.“

Darstellung der Auswirkungen

Die Vorhabenträgerin führt zu den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft aus: „Ein Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft ist i.d.R. mit einer Freileitungsplanung vereinbar, da eine Freileitungstrasse nicht zu raumbedeutsamen Einschränkungen der ausgewiesenen Funktion führen kann. [...]“ (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.3.2, Tabelle 6.3-1, S. 421).

Grundsätzlich beschränken sich Auswirkungen auf landwirtschaftliche Flächen durch die geplante Freileitung auf die dauerhafte Flächeninanspruchnahme an den Maststandorten mit einer Größe von 100 m² sowie auf die temporäre Inanspruchnahme für Arbeits-, Zufahrts- und Lagerflächen während einer sechs- bis zehnwöchigen Bauphase. Im Rahmen der Planfeststellung lassen sich Mindest-Bodenabstände festlegen, die eine landwirtschaftliche Nutzung zwischen den Freileitungsmasten sowie den sicheren Betrieb landwirtschaftlicher Maschinen ohne Einschränkung gewährleisten.

Bewertung der Auswirkungen

Zwischen Riedstadt und Hähnlein (Trassenkorridorsegmente 01-001 bis 01-019), zwischen Hähnlein und Biblis (Trassenkorridorsegmente 02-001 bis 02-011) sowie zwischen Biblis und Bürstadt (Trassenkorridorsegmente 03-001 bis 03-009) sind Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft im Trassenkorridor vorhanden, die von der Bestandsleitung gequert werden. Hier ist ein Umbau der Bestandsleitung vorgesehen. Hierbei ist von einer Konformität mit dem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft auszugehen, da die Situation unverändert bleibt. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Hier ist ebenfalls von einer Konformität auszugehen, da die mit diesem Grundsatz angestrebte Offenhaltung der Landschaft durch einen Leitungsneubau nicht beeinträchtigt wird.

Zwischen Bürstadt und Viernheim (Trassenkorridorsegmente 04-001 bis 04-017) sind Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft im Trassenkorridor vorhanden, die von der Bestandsleitung gequert werden. Hier ist ein Ersatzneubau dieser vorgesehen. Hierbei ist von einer Konformität mit dem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft auszugehen, da die Situation unverändert bleibt. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Auch in diesem Fall ist ebenfalls von einer Konformität auszugehen, da die mit diesem Grundsatz angestrebte Offenhaltung der Landschaft durch einen Leitungsneubau nicht beeinträchtigt wird.

B.4.4.2.5.1.16 Vorranggebiet Grundwasserschutz

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010: Z6.1.9 „In den Zonen I u. II der Trinkwasserschutzgebiete hat die Nutzung des Grundwassers für die Trinkwasserversorgung Vorrang vor anderen, entgegenstehenden oder einschränkenden Nutzungsansprüchen.“

Darstellung der Auswirkungen

Die Vorhabenträgerin führt zu den Vorranggebieten Grundwasserschutz aus: *„Ein Vorranggebiet Grundwasserschutz ist i.d.R. mit einer Freileitungsplanung vereinbar, da eine Freileitungstrasse nicht zu raumbedeutsamen Einschränkungen der vorrangigen Funktion führen kann. [...]“* (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.3.2, Tabelle 6.3-1, S. 421).

Dauerhafte Nutzungseinschränkungen und Beeinträchtigungen des Gebiets aufgrund der Wirkungen des Vorhabens sind räumlich auf die Maststandorte begrenzt. Temporäre Nutzungseinschränkungen sind per se nicht raumbedeutsam, aufgrund des Bezugs der Zielformulierung auf das Medium Grundwasser und dessen Schutz im vorliegenden Fall jedoch betrachtungsrelevant. Hierbei ist die bauzeitliche Inanspruchnahme für Arbeits-, Zufahrts- und Lagerflächen zu nennen. Bei den Maststandorten ist von einer Größe von voraussichtlich 100 m² auszugehen. Welcher Anteil dieser Mastaufstellflächen dauerhaft versiegelt wird, hängt maßgeblich von der Wahl der Fundamentart ab. Auswirkungen auf die Grundwasserdeckschichten sowie durch die Wasserhaltung im Zuge der Baustelle hängen maßgeblich von den Gründungsverfahren ab, über die mit der Bundesfachplanung noch keine Entscheidung getroffen wird bzw. werden kann. Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers durch den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten können gemäß den nachvollziehbaren Angaben der Vorhabenträgerin mit Hilfe entsprechender Schutzmaßnahmen vollständig vermieden werden (z.B. Einsatz von alternativen, nicht wassergefährdenden Stoffen wie biologisch abbaubaren Ölen) (vgl. Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 103).

Bewertung der Auswirkungen

Im Bereich Eschollbrücken bis Pfungstadt (Trassenkorridorsegmente 01-008 bis 01-013) sowie im *Jägersburger Wald* (Trassenkorridorsegmente 02-004 bis 02-007) sind Vorranggebiete Grundwasserschutz im Trassenkorridor vorhanden. Hier ist der Umbau der Bestandsleitung vorgesehen. Dabei ist von einer Konformität mit dem Vorranggebiet Grundwasser auszugehen, da die Situation unverändert bleibt. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Hier ist eine Konformität jedoch herstellbar, da gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) eine Befreiung erteilt werden kann: *„Die zuständige Behörde kann von Verboten, Beschränkungen sowie Duldungs- und Handlungspflichten nach Satz 1 eine Befreiung erteilen, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern.“* Die überwiegenden Gründe des Wohls der Allgemeinheit sind für das Vorhaben Nr. 2 BBPIG gemäß § 1 NABEG gegeben.

B.4.4.2.5.1.17 Vorbehaltsgebiet Grundwasserschutz

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010: G6.1.7 *„Zum Schutz des Grundwassers in qualitativer und quantitativer Hinsicht sind in besonders schützenswerten Bereichen der Planungsregion Südhessen Vorbehaltsgebiete für den Grundwasserschutz ausgewiesen und in der Karte dargestellt. Der Schutz des Grundwassers hat hier einen besonders hohen Stellenwert bei der Abwägung gegenüber Planungen und Vorhaben, von denen Grundwasser gefährdende Wirkungen ausgehen können. Neben den bestehenden und geplanten Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebieten (Zonen I - III/IIIA) sind dies Flächen mit geringer natürlicher Schutzwirkung gegenüber Grundwasserverschmutzung.“*

Darstellung der Auswirkungen

Die Vorhabenträgerin führt zu den Vorbehaltsgebieten Grundwasserschutz aus: *„Ein Vorbehaltsgebiet Grundwasserschutz ist i.d.R. mit einer Freileitungsplanung vereinbar, da eine Freileitungstrasse nicht zu raumbedeutsamen Einschränkungen der ausgewiesenen Funktion führen kann. [...]“* (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.3.2, Tabelle 6.3-1, S. 421).

Dauerhafte Nutzungseinschränkungen und Beeinträchtigungen des Gebiets aufgrund der Wirkungen des Vorhabens sind räumlich auf die Maststandorte begrenzt. Temporäre Nutzungseinschränkungen sind per se nicht raumbedeutsam, aufgrund des Bezugs der Formulierung auf das Medium Grundwasser und dessen Schutz im vorliegenden Fall jedoch betrachtungsrelevant. Hierbei ist die bauzeitliche Inanspruchnahme für Arbeits-, Zufahrts- und Lagerflächen zu nennen. Bei den Maststandorten ist von einer Größe von voraussichtlich 100 m² auszugehen. Welcher Anteil dieser Mastaufstellflächen dauerhaft versiegelt wird, hängt maßgeblich von der Wahl der Fundamentart ab. Auswirkungen auf die Grundwasserdeckschichten sowie durch die Wasserhaltung im Zuge der Baustelle hängen maßgeblich von den Gründungsverfahren ab, über die mit der Bundesfachplanung noch keine Entscheidung getroffen wird bzw. werden kann. Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers durch den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten können gemäß den nachvollziehbaren Angaben der Vorhabenträgerin mit Hilfe entsprechender Schutzmaßnahmen vollständig vermieden werden (z.B. Einsatz von alternativen, nicht wassergefährdenden Stoffen wie biologisch abbaubaren Ölen) (vgl. Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 103).

Bewertung der Auswirkungen

Zwischen Riedstadt und Hähnlein (Trassenkorridorsegmente 01-001 bis 01-019), zwischen Hähnlein und Biblis (Trassenkorridorsegmente 02-001 bis 02-011), bei Biblis (Trassenkorridorsegmente 03-001 bis 03-004) sowie bei Bürstadt (Trassenkorridorsegmente 03-008 bis 03-009) sind Vorbehaltsgebiete Grundwasserschutz im Trassenkorridor vorhanden, die von der Bestandsleitung gequert werden. Hier ist ein Umbau der Bestandsleitung vorgesehen. Aufgrund dessen ist von einer Konformität mit dem Vorbehaltsgebiet Grundwasser auszugehen, da die Situation unverändert bleibt. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Hier ist ebenfalls von einer Konformität auszugehen, da der mit diesem Grundsatz angestrebte Schutz des Grundwassers bei einem Leitungsneubau gewahrt bleibt, da von dem Vorhaben keine grundwassergefährdende Wirkung ausgeht.

Zwischen Bürstadt und Lampertheim (Trassenkorridorsegmente 04-001 bis 04-006) sowie zwischen Lampertheim und Viernheim (Trassenkorridorsegmente 04-008 bis 04-017) sind Vorbehaltsgebiete Grundwasserschutz im Trassenkorridor vorhanden, die von der Bestandsleitung gequert werden. Hier ist ein Ersatzneubau dieser vorgesehen. Hierbei ist von einer Konformität mit dem Vorbehaltsgebiet Grundwasser auszugehen, da die Situation unverändert bleibt. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Auch in diesem Fall ist ebenfalls von einer Konformität auszugehen, da der mit diesem Grundsatz angestrebte Schutz des Grundwassers bei einem Leitungsneubau gewahrt bleibt, da von dem Vorhaben keine grundwassergefährdende Wirkung ausgeht.

B.4.4.2.5.1.18 Vorranggebiet oberflächennahe Rohstoffe

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010: Z9.2-1 „Zur kurz- und mittelfristigen Sicherung des Bedarfes an mineralischen Rohstoffen für die Rohstoffwirtschaft sind in der Karte Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten, Bestand und Planung ausgewiesen. In den Vorranggebieten hat die Gewinnung von Rohstoffen Vorrang gegenüber anderen Nutzungsansprüchen. Die Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten, Planung sind auch in Tabelle 4 aufgelistet.“

Darstellung der Auswirkungen

Die Vorhabenträgerin führt zu den Vorranggebieten oberflächennahe Rohstoffe aus: „Ein Vorranggebiet oberflächennaher Rohstoffe steht einer Freileitungsplanung grundsätzlich entgegen, da eine Freileitungstrasse typischerweise zu Einschränkungen der vorrangigen Funktion (z.B. durch Erschwerung des zukünftigen Abbaus aufgrund eines Maststandorts) führen kann. [...]“ (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.3.2, Tabelle 6.3-1, S. 421).

Auswirkungen des Vorhabens entstehen durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie durch die Freihaltung des Schutzstreifens. Hier ist spezifisch von 100 m² pro neuem Maststandort als dauerhafter Flächenentzug und einer Schutzstreifenbreite von 50 m auszugehen. Eine Querung der Vorranggebiete oberflächennahe Rohstoffe kann sich nachteilig auf diese durch den dauerhaften Flächenentzug neuer Maststandorte und die Höhenbeschränkungen innerhalb des Schutzstreifens auswirken. Die Auswirkungen des Schutzstreifens hängen maßgeblich von den Spezifika des Abbaus der oberflächennahen Rohstoffe ab (wie z.B. Einsatz von Sprengung oder Tagebaufahrzeugen bestimmter Größe). Durch Mindest-Bodenabstände kann hier jedoch teilweise die Auswirkung reduziert werden.

Bewertung der Auswirkungen

Nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand ist vorgesehen, für das Vorhaben die Bestandsleitung zu nutzen oder einen Ersatzneubau in bestehender Trasse vorzunehmen. Die Vorhabenträgerin kommt zu dem Ergebnis, dass eine Konformität mit diesem Erfordernis der Raumordnung nur besteht, wenn die Bestandsleitung bzw. bestehende Trasse genutzt werden kann. Ein Neubau (außerhalb der Bestandsleitung/ -trasse im übrigen Trassenkorridor) würde diesem Ziel entgegenstehen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang C.1.3.21). Dies gilt selbst unter Berücksichtigung von konfliktvermeidenden Maßnahmen.

Die Vorhabenträgerin hat im Rahmen einer Analyse der räumlichen Situation im Trassenkorridor an mehreren Stellen Konfliktbereiche identifiziert, in denen aufgrund bestehender Vorranggebiete oberflächennahe Rohstoffe (sowie auch aufgrund bestehender Siedlungsflächen und Flächen für Industrie und Gewerbe) keine Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung gegeben wäre, soweit ein Leitungsneubau angenommen würde. Diese Bewertung der Vorhabenträgerin erfolgt jedoch allein aufgrund der Annahme, dass der Neubau innerhalb des Vorranggebietes erfolgen muss. In der Regel wird der Trassenkorridor allerdings durch das Erfordernis der Raumordnung, für die die Konformität nicht gegeben ist, nicht vollständig verlegt. Die übrigen Bereiche im Trassenkorridor, bei denen die Konformität herstellbar oder sogar gegeben ist, müssen in diesem Zusammenhang ebenfalls betrachtet werden. Dies ist erforderlich, um eine vollständige Bewertung des Trassenkorridors vornehmen zu können. Ergänzend zur Betrachtung der den Konfliktbereich maßgeblich charakterisierenden Erfordernisse der Raumordnung, für die eine Konformität nicht gegeben ist, sind auch diejenigen Bereiche des Trassenkorridors im Umfeld des Konfliktbereichs zu betrachten, für die die Konformität herstellbar oder gegeben ist. Auf diese Weise kann beurteilt werden, ob trotz eines Bereichs, für den die Konformität nicht gegeben ist, ein ausreichend großer Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren verbleibt, insbesondere im Hinblick auf einen Leitungsneubau.

Das Ergebnis der Analyse und Bewertung der Konfliktbereiche zeigt, dass innerhalb der Vorranggebiete oberflächennahe Rohstoffe, sowie auch innerhalb weiterer Erfassungskriterien wie Flächen für Siedlungsentwicklung oder Flächen für Industrie und Gewerbe, keine Konformität für einen Leitungsneubau gegeben und auch nicht herstellbar ist. Nach derzeitigem Kenntnis- und Planungsstand liegen aber auch keine Hinweise vor, dass das geplante Vorhaben nicht in der vorgesehenen Ausprägung (Nutzung der Bestandsleitung bzw. der Bestandstrasse) umsetzbar wäre und deshalb auf einen Leitungsneubau zurückgegriffen werden müsste. Da unter prognostischer Betrachtung davon auszugehen ist, dass die der Bewertung zugrunde gelegte Ausgestaltung des geplanten Vorhabens im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren umgesetzt wird, d.h. kein Leitungsneubau erforderlich ist, sondern die Bestandsleitung bzw. Bestandstrasse genutzt werden können, und im Ergebnis keine von vornherein unüberwindbaren Planungshindernisse vorliegen, ist kein Zielkonflikt mit dem Erfordernis der Raumordnung *Vorranggebiete oberflächennahe Rohstoffe* erkennbar. Selbst für den eher unwahrscheinlichen Fall, dass entgegen der nachvollziehbaren Bewertung der Vorhabenträgerin dennoch im Einzelfall auf einen Leitungsneubau zurückgegriffen werden müsste, besteht ein ausreichend großer Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren, so dass ein Leitungsneubau hier nicht per se ausgeschlossen ist.

Im Einzelnen handelt es sich um die nachfolgend dargestellten Bereiche.

Nördlich von Lampertheim, in den Trassenkorridorsegmenten 04-003 bis 04-004, ist ein Konfliktbereich im Trassenkorridor vorhanden. Sowohl am nordöstlichen als auch am südwestlichen Korridorrand befinden sich Vorranggebiete oberflächennahe Rohstoffe. Diese reichen bis an die Bestandsleitung heran, die sich in einem aus insgesamt drei Leitungen bestehenden Trassenband befindet. Für die Vorranggebiete ist bei einem Neubau im Trassenkorridor außerhalb der Bestandstrasse eine Konformität nicht gegeben. Diese ist nach Einschätzung der Vorhabenträgerin nur gegeben, wenn ein Ersatzneubau in bestehender Trasse vorgenommen wird. Hierdurch kommt es zu erheblichen planerischen Einschränkungen für einen Leitungsneubau. Die Bereiche zwischen den Vorranggebieten, in denen auch das vorhandene Trassenband verläuft, sind allerdings durch Vorbehaltsgebiete oberflächennahe Rohstoffe belegt, für die die Konformität herstellbar ist. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass die überwiegend rechteckig zugeschnittenen Vorranggebiete nicht mit ihren Längsseiten an die Bestandsleitung angrenzen, sondern im Wesentlichen mit ihren Ecken an die Leitung heranreichen. Die Längen, mit denen sich die Vorranggebiete an die Bestandsleitung anlehnen, sind nicht so lang, dass die Vorranggebiete nicht mit einem Neubau überspannt werden könnten. Weiterhin ist aber auch die Trasse der Bundesstraße B44, die die Bestandsleitung quert, zu berücksichtigen. Im Ergebnis entsteht so eine Engstelle, in der sich der planerische Freiraum innerhalb des Trassenkorridors zwischen den genannten Vorrangflächen erheblich reduziert, weshalb sich die Führung eines Leitungsneubaus aufgrund der sehr stark eingeschränkten Planungsfreiheit als äußerst schwierig erweist. Ein Leitungsneubau ist technisch sehr anspruchsvoll, aber nicht von vornherein ausgeschlossen. Daher sind im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren technische Maßnahmen nicht ausgeschlossen bzw. voraussichtlich umsetzbar, die dazu beitragen können, dass trotz des eingeschränkten Planungsfreiraums ein Neubau realisierbar ist.

Ausführungen zu den Vorranggebieten oberflächennahe Rohstoffe bei Wattenheim (Trassenkorridorsegment 03-004) finden sich im vorangehenden Kapitel *Flächen für Siedlungsentwicklung*.

Ausführungen zum Konfliktbereich nördlich Biblis (Trassenkorridorsegment 02-009), der u.a. auch durch Vorranggebiete oberflächennahe Rohstoffe charakterisiert ist, finden sich im vorangehenden Kapitel *Flächen für Siedlungsentwicklung*.

B.4.4.2.5.1.19 Vorbehaltsgebiet oberflächennahe Rohstoffe

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010: G9.1-2 „Oberflächennahe Lagerstätten und Vorkommen abbauwürdiger und abbaufähiger mineralischer Rohstoffe sind in der Karte als Vorbehaltsgebiete oberflächennaher Lagerstätten flächenhaft ausgewiesen. Sie sind möglichst vor anderweitiger Inanspruchnahme, durch die ein künftiger Abbau unmöglich gemacht oder unzumutbar erschwert würde, zu sichern. Eine Entscheidung über einen künftigen Abbau ist mit dieser Darstellung nicht verbunden.“

Darstellung der Auswirkungen

Die Vorhabenträgerin führt zu den Vorbehaltsgebieten oberflächennahe Rohstoffe aus: „Ein Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Rohstoffe ist mit einer Freileitungsplanung eingeschränkt vereinbar, da sie grundsätzlich der ausgewiesenen Funktion als Vorbehaltsgebiet nicht entgegensteht, im Einzelfall kann sie jedoch zu gewissen Einschränkungen (z.B. durch Erschwerung des zukünftigen Abbaus aufgrund eines Maststandorts) führen. [...]“ (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.3.2, Tabelle 6.3-1, S. 421).

Auswirkungen des Vorhabens entstehen durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie durch die Freihaltung des Schutzstreifens. Hier ist spezifisch von 100 m² pro neuem Maststandort als dauerhafter Flächenentzug und einer Schutzstreifenbreite von 50 m auszugehen. Eine Querung der Vorranggebiete oberflächennahe Rohstoffe kann sich nachteilig auf diese durch den dauerhaften Flächenentzug neuer Maststandorte und die Höhenbeschränkungen innerhalb des Schutzstreifens auswirken. Die Auswirkungen des Schutzstreifens hängen maßgeblich von den Spezifika des Abbaus der oberflächennahen Rohstoffe ab (wie z.B. Einsatz

von Sprengung oder Tagebaufahrzeugen bestimmter Größe). Durch Mindest-Bodenabstände kann hier jedoch teilweise die Auswirkung reduziert werden.

Bewertung der Auswirkungen

Südlich Griesheim (Trassenkorridorsegmente 01-002 bis 01-008), südlich Pfungstadt (Trassenkorridorsegmente 01-014 bis 01-015), südlich Groß-Rohrheim (Trassenkorridorsegmente 02-008 bis 02-009) sowie westlich Biblis (Trassenkorridorsegmente 03-002 bis 03-006) sind Vorbehaltsgebiete oberflächennahe Rohstoffe im Trassenkorridor vorhanden, die von der Bestandsleitung gequert werden. Hier ist ein Umbau der Bestandsleitung vorgesehen. Da die Situation unverändert bleibt ist hier von einer Konformität mit dem Vorbehaltsgebiet Rohstoffe auszugehen. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Hier ist unter Beachtung von Maßnahmen wie Optimierung der Maststandorte um die Vorbehaltsgebiete zu überspannen, eine Konformität herstellbar; da so Nutzungseinschränkungen der Gebiete vermieden werden können.

Südlich Bürstadt (Trassenkorridorsegmente 04-002 bis 04-004) sowie südlich Lampertheim (Trassenkorridorsegmente 04-008 bis 04-009) sind Vorbehaltsgebiete oberflächennahe Rohstoffe im Trassenkorridor vorhanden, die von der Bestandsleitung gequert werden. Hier ist ein Ersatzneubau der Bestandsleitung vorgesehen. Da die Situation unverändert bleibt ist hier von einer Konformität mit dem Vorbehaltsgebiet Rohstoffe auszugehen. Sollte diese Nutzung der Bestandstrasse nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Hier ist unter Beachtung von Maßnahmen, wie Optimierung der Maststandorte um die Vorbehaltsgebiete zu überspannen, eine Konformität herstellbar. Nutzungseinschränkungen der Gebiete können so vermieden werden.

B.4.4.2.5.1.20 Vorranggebiet Militär

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010: Z11-1 „Die im Regionalplan als Vorranggebiet Bund gekennzeichneten Gebiete sind Nutzungen aufgrund besonderer Rechte des Bundes vorbehalten. Entfällt die Sondernutzung, treten die unterlegten Planungsvorstellungen an ihre Stelle.“

Darstellung der Auswirkungen

Die Vorhabenträgerin führt zu den Vorranggebieten Militär aus: „Ein Vorranggebiet Militär steht einer Freileitungsplanung grundsätzlich entgegen, da dessen Nutzung aufgrund besonderer Rechte dem Bund vorbehalten ist. [...]“ (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.3.2, Tabelle 6.3-1, S. 421).

Auswirkungen des Vorhabens entstehen durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie durch die Freihaltung des Schutzstreifens. Hier ist spezifisch von 100 m² pro neuem Maststandort als dauerhafter Flächenentzug und einer Schutzstreifenbreite von 50 m auszugehen. Eine Querung der Vorranggebiete Militär kann sich nachteilig auf diese durch den dauerhaften Flächenentzug neuer Maststandorte und die Höhenbeschränkungen innerhalb des Schutzstreifens auswirken.

Bewertung der Auswirkungen

In der *Viernheimer Heide* (Trassenkorridorsegmente 04-009 bis 04-012) ist ein Ersatzneubau der Bestandsleitung vorgesehen. Hier ist mit gleichbleibendem Schutzstreifen unter Beachtung von Maßnahmen (z.B. Verkürzung der Mastabstände) von einer herstellbaren Konformität auszugehen, da die Situation unverändert bleibt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang C.1.6). Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. Da hierbei die Nutzung des Gebietes eingeschränkt würde ist hier keine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung gegeben.

Die Vorhabenträgerin führt in den Unterlagen gemäß § 8 NABEG (vgl. Kapitel 6.4.2.1, S. 433) aus, dass der Trassenkorridor im Falle eines Leitungsneubaus anstelle des vorgesehenen Ersatzneubaus in bestehender Trasse vollständig durch das Vorranggebiet Militär verlegt würde. Die Aussage, dass die militärische Nutzung inzwischen aufgegeben wurde (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, S. 496), kann seitens der Bundesnetzagentur nicht bestätigt werden. Weder liegt eine verbindliche Auskunft der Bundeswehr noch die in den Unterlagen gemäß § 8 NABEG genannte schriftliche Mitteilung des Hessenforstes vor. Eine entsprechende Äußerung im Beteiligungsverfahren erfolgte ebenfalls nicht. Darüber hinaus kann nicht ausgeschlossen werden, dass die *unterlegten Planungsvorstellungen*, von denen in der Zielformulierung die Rede ist (Vorranggebiet für die Forstwirtschaft), nicht ebenfalls in der Lage sind, den Trassenkorridor vollständig zu verlegen, so dass die Konformität für einen Leitungsneubau auch dann u.U. nicht gegeben wäre. Abweichend von der Bewertung der Vorhabenträgerin ist daher von einer nicht gegebenen Konformität im Falle eines Leitungsneubaus auszugehen, so dass die Planungsfreiheit sehr stark eingeschränkt ist und sich die planerischen Möglichkeiten im Trassenkorridor auf einen Ersatzneubau in bestehender Trasse reduzieren. Ein Leitungsneubau scheint jedenfalls ausgeschlossen, so dass die Trassenkorridorsegmente 04-009 bis 04-012 in der Gesamtbewertung als verbleibender Konfliktbereich zu werten sind.

B.4.4.2.5.2. Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen

Der festgelegte Trassenkorridor stimmt mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen überein. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG Planungen einschließlich der Raumordnungspläne, Vorhaben und sonstige Maßnahmen, 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. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen stellen öffentliche Belange dar, die im Rahmen der Bundesfachplanung zu berücksichtigen sind. Dabei ist gemäß § 5 Abs. 1 Satz 3 NABEG insbesondere zu prüfen, ob das Vorhaben in dem festgelegten Trassenkorridor mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abgestimmt ist. Sofern dies nicht der Fall ist, bedarf es der Abwägung, ob sie im konkreten Fall das Interesse an der Realisierung des Vorhabens überwiegen. Eine Bindungswirkung entfalten die raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen dabei nicht.

B.4.4.2.5.2.1 ICE-Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar

Insgesamt sind keine Konflikte des geplanten Vorhabens zur ICE-Neubaustrecke als raumbedeutsame Planung und Maßnahme erkennbar. Dies gilt auch im Hinblick auf raumordnerische Festlegungen, die die ICE-Neubaustrecke betreffen.

Nach den Unterlagen der Vorhabenträgerin wurde ein Raumordnungsverfahren als förmliches landesplanerisches Verfahren für die ICE-Neubaustrecke durchgeführt, so dass die Neubaustrecke grundsätzlich zu berücksichtigen ist. Allerdings sei die raumordnerische Beurteilung mittlerweile verfallen, wodurch es zu einer verringerten Bindungswirkung im Rahmen der Bundesfachplanung kommt.

Dennoch ist die Planung der ICE-Neubaustrecke aufgrund ihrer (Raum-) Bedeutsamkeit Bestandteil diverser Planwerke und nicht nur Gegenstand landesplanerischer Verfahren und Stellungnahmen. Im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar wird im Kap. 3.1.3.2 festgelegt, dass die *großräumigen Schienenverbindungen* (Kategorie I) zwischen der Metropolregion Rhein-Neckar und den Agglomerationen Mitteleuropas leistungsfähig und grundsätzlich für hohe Geschwindigkeiten ausgebaut werden sollen. Als für die Metropolregion Rhein-Neckar wichtige Maßnahme wird insbesondere die Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar genannt. Bis zur endgültigen Festlegung des Trassenverlaufs ist in der Raumnutzungskarte ein Untersuchungskorridor als Vorranggebiet festgelegt. In dem Vorranggebiet sind andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die einem späteren Schienenneubau entgegenstehen könnten oder mit der neuen Schienentrasse nicht vereinbar sind, nicht zulässig. In der Begründung wird erläutert, dass in der Raumnutzungskarte eine Trasse in Bündelung mit der A 67 und im Bereich des *Viernheimer Waldes* ein Untersuchungskorridor darge-

stellt ist. Die vom ICE-Regionalforum beschlossene Konsenstrasse (weitestgehende Bündelung der Neubaustrecke mit der A 67 auf der Westseite der Autobahn) ist mit der Darstellung des Untersuchungskorridors abgedeckt. Mit Stand der Rechtskraft des Einheitlichen Regionalplans lagen jedoch keine detaillierten Planungsunterlagen vor, die es zulassen würden, eine genaue Trasse festzulegen. Diese gilt es in dem anstehenden Planfeststellungsverfahren genauer einzugrenzen.

Der als Vorranggebiet ausgewiesene Untersuchungskorridor umfasst eine sehr großräumige dreieckige Fläche zwischen Lorsch im Norden sowie Mannheim-Schönau und dem Viernheimer Dreieck (A 67/A 6) im Süden. Aufgrund seiner Zielqualität steht der Untersuchungskorridor dem geplanten Vorschlags-Trassenkorridor, der von Lampertheim im Nordwesten bis zum Viernheimer Dreieck im Südosten den ICE-Untersuchungskorridor quert, grundsätzlich entgegen. Einschränkend ist dabei aber zu berücksichtigen, dass laut Staatsvertrag für den hessischen Teilraum die Aussagen des Einheitlichen Regionalplans die inhaltliche Grundlage für die Aufstellung des Regionalplans Südhessen im Bereich des Kreises Bergstraße bilden. Der betreffende Planinhalt ist vom hessischen Regionalplanungsträger im Rahmen eines Regionalplanaufstellungs- bzw. Änderungsverfahrens zu berücksichtigen. Diese Sonderregelung wurde getroffen, da der Kreis Bergstraße sowohl Teil der Region Rhein-Neckar als auch Teil der Region Südhessen ist. Somit entfaltet der Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar im hessischen Teilraum keine Rechtskraft, sondern besitzt lediglich Vorschlagscharakter. Der Vorschlag des Untersuchungskorridors für die ICE-Neubaustrecke wurde im Regionalplan Südhessen bislang nicht im Rahmen eines Änderungsverfahrens aufgegriffen.

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass es sich zwar um ein Vorranggebiet handelt, welches aber nicht der Sicherung einer flächenhaften Raumnutzung dient, wie z.B. ein Vorranggebiet Industrie und Gewerbe bzw. ein Vorranggebiet oberflächennahe Rohstoffe, sondern das Ziel hat, eine linienhafte Infrastruktur bzw. eine Infrastrukturtrasse zu sichern. Somit wird nicht eine Raumnutzung gesichert, die die gesamte Fläche des Untersuchungskorridors einnehmen wird, sondern die Sicherungsfunktion bezieht sich auf eine linienhafte Raumnutzung, deren räumliche bzw. flächenmäßige Ausdehnung (zumindest bezogen auf die Breite der Trasse) innerhalb des Untersuchungskorridors relativ begrenzt ist. Linienhafte Infrastrukturtrassen sind aber grundsätzlich durch Höchstspannungsfreileitungen überspannbar, so dass durch das Vorranggebiet kein Zielkonflikt zu dem geplanten Leitungsvorhaben erkennbar ist. Außerdem wäre es unverhältnismäßig, sämtliche konkurrierende Planungsüberlegungen im gesamten Untersuchungskorridor solange einzustellen, bis eine ICE-Neubaustrecke abschließend festgelegt ist.

Der Regionalplan Südhessen setzt im Plansatz Z5.1-3 die Realisierung der Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar zwischen dem Ausbau-Ende in Neu-Isenburg-Zeppelinheim und der hessischen Landesgrenze bei Viernheim als Ziel fest. Der viergleisige Ausbau des Streckenabschnittes Frankfurt Stadion – Neu-Isenburg-Zeppelinheim ist zwecks Entmischung von Fern-, Nah- und S-Bahnverkehr in die Neubaustreckenplanung mit einzubeziehen. Die Trasse ist über den Hauptbahnhof Darmstadt zu führen. Zwischen Darmstadt Hauptbahnhof und dem Viernheimer Dreieck an den Autobahnen A 6 und A 67 kann eine der beiden in der Karte dargestellten Trassenvarianten an der A 5 oder A 67 realisiert werden. In der Begründung zu diesem Ziel wird ausgeführt, dass im Rahmen eines Raumordnungsverfahrens zwei raumverträgliche Varianten ermittelt wurden, die von Neu-Isenburg-Zeppelinheim über den Darmstädter Hauptbahnhof entweder entlang der A 5 oder der A 67 zum Autobahndreieck Viernheim verlaufen. Beide Varianten sind in der Karte festgelegt. Die Entscheidung, welche Lösung im Planfeststellungsverfahren weiterverfolgt wird, bedarf noch genauerer Untersuchungen. Insbesondere sei die Natura 2000-Verträglichkeit nicht abschließend geklärt. Daher stehe die Rechtswirksamkeit des Ziels unter dem Vorbehalt des Vorliegens der Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG. Auch die in der landesplanerischen Beurteilung vom 23.06.2004 zugelassenen Abweichungen behalten hiernach für diese beiden Varianten unter Beachtung der damit verbundenen Maßgaben ihre Gültigkeit.

Neben diesen rechtlichen Unwägbarkeiten ist aus planerischer Sicht festzuhalten, dass die im Regionalplan Südhessen festgelegten alternativen linienhaften Trassenführungen grundsätzlich durch Höchstspannungsfreileitungen überspannbar sind, so dass durch die zielförmigen Trassenvarianten kein Zielkonflikt zu dem geplanten Leitungsvorhaben erkennbar ist. Dementsprechend hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar dargelegt, dass Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf Schie-

nenwege nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand ausgeschlossen werden können, da neu zu errichtende Masten außerhalb der Baukörper und etwaiger Anbauverbotszonen der Infrastruktureinrichtungen errichtet werden können und die erforderlichen Mindestabstände gemäß DIN VDE 0210 bzw. EN 50341-1, DIN EN 60071-2 und DIN EN 60071-5 zwischen Leiterseilen und Infrastruktureinrichtungen eingehalten werden können. Darüber hinaus ist auf Grundlage der Festlegungen des Regionalplans Südhessen davon auszugehen, dass die beiden von Norden kommenden Trassenalternativen am Viernheimer Dreieck zusammenlaufen und auf einer gemeinsamen Trasse in Bündelung mit der Autobahn nördlich der A6 in Richtung Westen verlaufen. Der Vorschlags-Trassenkorridor quert hier die Autobahn, so dass bereits die Bestandsleitung auf die Bundesfernstraße als linienhafte Infrastruktur Rücksicht nimmt und dies auch für den geplanten Ersatzneubau im Zusammenwirken mit einer ggf. mit der Autobahn gebündelten ICE-Neubaustrecke problemlos möglich sein wird.

Die ICE-Neubaustrecke ist im aktuellen Bundesverkehrswegeplan 2030 als vordringlicher Bedarf enthalten (als lfd. Nr. 4, Projekt-Nr. 2-004-V03, *Teilmaßnahme des Korridor Mittelrhein: Zielnetz I*) und wurde in die Anlage zu § 1 Bundesschienenwegeausbaugesetz (BSWAG) ebenfalls als vordringlicher Bedarf aufgenommen. Wann mit einer Zulassung bzw. Realisierung des Vorhabens zu rechnen ist, ist derzeit jedoch nicht absehbar. Nach den frei im Internet verfügbaren Informationen der Deutschen Bahn AG ist der Baubeginn in Abhängigkeit der noch durchzuführenden Baurechtsverfahren noch offen. Die Planfeststellung für eine der o.g. ICE-Trassen ist noch nicht beantragt oder terminiert (Deutsche Bahn AG, 2019). Inwieweit die Trassen III A oder IV A gemäß der Landesplanerischen Beurteilung von 2004 überhaupt realisiert werden ist zudem unklar. Das Ergebnis der Landesplanerischen Beurteilung ist grundsätzlich nicht verbindlich für die Planfeststellung. Die Deutsche Bahn AG legt darüber hinaus ihren Planungsüberlegungen derzeit nicht die beiden konkreten Trassenalternativen des Regionalplans Südhessen zugrunde, sondern arbeitet mit dem im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar dargestellten Untersuchungskorridor (*Suchraum*). Abweichend von der Festlegung im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar hat die Deutsche Bahn AG diesen Suchraum in Richtung Süden erheblich bis zum Hauptbahnhof Mannheim südlich des Neckars ausgedehnt. Weiterhin endet der Suchraum in östliche Richtung nicht an der A 67, sondern die Deutsche Bahn AG bezieht auf der gesamten Länge des Suchraums auch einen Flächenstreifen östlich der A 67 mit ein. Dies macht deutlich, dass sie sich nicht auf eine Bündelung mit der Autobahn westlich der A 67 (vgl. Begründung zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar) beschränkt, sondern auch mögliche Trassenführungen östlich der Autobahn derzeit nicht ausschließt bzw. in ihre Überlegungen mit einbezieht. Die Planungsüberlegungen der Deutsche Bahn AG stehen damit noch relativ am Anfang und sind augenscheinlich noch weit von der Festlegung von konkreten Trassenverläufen entfernt. Keinesfalls beschränken sie sich auf die beiden Trassenalternativen des (derzeit noch) verbindlichen Regionalplans Südhessen.

Nach Lage der Dinge ist zudem davon auszugehen, dass die Planfeststellung für die Höchstspannungsleitung des hier in Rede stehenden Vorhabens noch vor einer Entscheidung über die ICE-Trasse durchgeführt und abgeschlossen sein wird. Die Amprion GmbH beabsichtigt, die Planfeststellung für den Abschnitt Punkt Ried bis Punkt Wallstadt der *Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom* (Vorhaben Nr. 2 BBPIG) im ersten Halbjahr 2019 zu beantragen.

B.4.4.2.5.2.2 Erweiterung Umgehungsstraße Bürstadt

Die Erweiterung der Umgehungsstraße Bürstadt steht der Realisierung des Vorhabens nicht entgegen.

Im Zuge der Maßnahme, die den Trassenkorridor im Trassenkorridorsegment 03-009 quert, wird die bestehende derzeit zweistreifige Ortsumfahrung Bürstadt (Bundesstraße B 47) auf einer Länge von 5,2 km vierstreifig ausgebaut. Die Planungen sehen die Herstellung der planfestgestellten aber baulich noch nicht umgesetzten südlichen Richtungsfahrbahn vor. Das Vorhaben befindet sich derzeit im Planfeststellungsverfahren, da aufgrund veränderter Gesetzgebung Artenschutz und Lärmschutz der angrenzenden Wohnbebauung überarbeitet werden (Stand: Oktober 2018).

Die Funktionalität, Betriebsweise und Betriebssicherheit von Verkehrswegen können grundsätzlich durch Ausbauvorhaben des Höchstspannungsnetzes in Bezug auf Flächeninanspruchnahme und lichte Abstände eingeschränkt werden. Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass Beeinträchtigungen derartiger Infrastrukturen durch das geplante Vorhaben über das bekannte Maß der bestehenden Höchstspannungsfreileitungen hinaus jedoch nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand sicher ausgeschlossen werden können, da neu zu errichtende Masten außerhalb der Baukörper und Anbauverbotszonen der Infrastruktureinrichtungen errichtet werden und die erforderlichen Mindestabstände gemäß DIN VDE 0210 bzw. EN 50341-1, DIN EN 60071-2 und DIN EN 60071-5 zwischen Leiterseilen und Infrastruktureinrichtungen eingehalten werden.

Durch die Umsetzung o.g. Maßnahmen bei der weiteren technischen Detailplanung können Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf die Belange von Verkehrswegen sowohl für den Trassenkorridor als auch die geplante Nutzung bestehender Leitungen bzw. Trassen nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand sicher ausgeschlossen werden. Eine Überspannung der Umgehungsstraße ist ohne besondere Maßnahmen möglich ist. Somit stimmt das Vorhaben mit dieser raumbedeutsamen Planung überein. Die Gewährleistung der beschriebenen technischen Anforderungen ist Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens.

B.4.4.2.5.2.3 Ortsumgehung Groß-Gerau/Dornheim

Die Planungen zur Ortsumgehung Groß-Gerau/Dornheim stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Die geplante rund 5 km lange Umgehungsstraße im Zuge der B 44 soll die verkehrliche Situation in der Ortsdurchfahrt von Dornheim verbessern. Sie beginnt ca. 700 m nördlich von Dornheim an der bestehenden B 44, umfährt die Ortslage im Westen, verknüpft die K 157 sowie die L 3096 und schließt südlich des Knotenpunktes der B 44 mit der B 26 und der L 3096 an die bestehende B 44 an.

Die Maßnahme befindet sich im Änderungsverfahren des laufenden Planfeststellungsverfahrens, das im Jahr 2013 eingeleitet wurde. Im Zeitraum vom 23.08. - 24.09.2018 hat die erneute Offenlage stattgefunden. Die Einwendungsfrist endete am 23.10.2018.

Die bestehende Trasse der Bundesstraße B 44 quert den Trassenkorridor im Trassenkorridorsegment 01-001. Die neue Ortsumgehung verläuft jedoch außerhalb des Trassenkorridors des Abschnitts A, so dass Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Belange des Verkehrs bereits deshalb auszuschließen sind. Etwaige Auswirkungen werden in der Bundesfachplanung für den Abschnitt D des Vorhabens Nr. 2 BBPIG berücksichtigt.

B.4.4.2.5.2.4 Abfallwirtschaft

Die Pläne zur Abfallwirtschaft beinhalten keine räumlich konkretisierten Aussagen. Das geplante Vorhaben steht der Abfallwirtschaftsplanung als raumbedeutsamer Planung nicht entgegen.

Im Sachbereich Abfallwirtschaft wurden folgende Pläne geprüft (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.2.3, Tabelle 6.2-3, S. 413 f.):

- Abfallwirtschaftsplan Hessen, Siedlungsabfälle und industrielle Abfälle
- Abfallwirtschaftsplan Baden-Württemberg, Teilplan Siedlungsabfälle
- Abfallwirtschaftsplan Baden-Württemberg, Teilplan gefährliche Abfälle

Die Abfallwirtschaftspläne geben im Wesentlichen Ziele für die Umsetzung der im Kreislaufwirtschaftsgesetz verankerten Abfallhierarchie auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft vor. Adressat der Pläne sind die an der Abfallwirtschaft beteiligten Akteure, für die die Ziele der Kreislaufwirtschaft maßgeblich sind. Diese Ziele sind für den Netzausbau irrelevant.

B.4.4.2.5.2.5 Oberflächennaher Rohstoffabbau

Das geplante Vorhaben steht den Rohstoffsicherungskonzepten als raumbedeutsame Planungen nicht entgegen.

Im Sachbereich Oberflächennaher Rohstoffabbau wurden folgende Pläne geprüft (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.2.3, Tabelle 6.2-3, S. 413 ff.):

- Rohstoffsicherung in Hessen
- Rohstoffsicherungskonzept (Baden-Württemberg)

Die geprüften Pläne enthalten jeweils das länderbezogene Rohstoffsicherungskonzept, mit dem eine vorsorgende Rohstoffsicherung gewährleistet werden soll. Die Umsetzung des Konzeptes erfolgt durch entsprechende Ausweisungen in den Regionalplänen. Die Konzepte selbst beinhalten keine räumlich konkretisierten Aussagen.

B.4.4.2.5.2.6 Forstwirtschaft

Weitere Pläne der Forstwirtschaft stehen dem geplanten Vorhaben nicht entgegen.

Im Sachbereich Forstwirtschaft wurden folgende Pläne geprüft (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.2.3, Tabelle 6.2-3, S. 413 ff.):

- Forstlicher Rahmenplan Südhessen
- Forstlicher Rahmenplan Unterer Neckar

Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass die Pläne nach Auskunft der Planungsträger keine Gültigkeit mehr besitzen, so dass das geplante Vorhaben ihnen nicht entgegenstehen kann.

B.4.4.2.5.2.7 Landwirtschaft

Die Pläne enthalten keine räumlich konkretisierten Aussagen mit Relevanz zum Bau von Höchstspannungsleitungen. Das geplante Vorhaben steht den raumbedeutsamen Planungen mit Bezug zur Landwirtschaft nicht entgegen.

Im Sachbereich Landwirtschaft wurden folgende Pläne geprüft (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.2.3, Tabelle 6.2-3, S. 413 ff.):

- Fortschreibung des Landwirtschaftlichen Fachplans Südhessen
- Flurneuerung in Hessen
- BW - Die Flurbilanz (Flurbilanz Baden-Württemberg)

Bei der *Flurneuerung in Hessen* handelt es sich nicht um eine raumbedeutsame Planung, sondern es handelt sich lediglich um eine Broschüre, die einen Einblick in die Dienstleistungen der hessischen Flurneuerung gibt.

Der Landwirtschaftliche Fachplan Südhessen soll als umfassende Basis zur Wahrnehmung landwirtschaftlicher Belange bei raumbeanspruchenden Planungen dienen. Er ist somit fachliche Basis für die Ableitung von Planungsaussagen wie Vorrang- und Vorbehaltsflächen für die Landwirtschaft bei der Regionalplanaufstellung sowie bei der Wahrung landwirtschaftlicher Belange bei Einzelvorhaben. Neben der Darstellung und Analyse der aktuellen Situation der Landwirtschaft beinhaltet er insbesondere die Ableitung und Bewertung von Feldflur-Funktionen.

Die Flurbilanz Baden-Württemberg bewertet landwirtschaftliche Flächen nach natürlichen und landwirtschaftlichen Gesichtspunkten insbesondere als Entscheidungsgrundlage für unterschiedliche Planungen und Raumordnungsverfahren. Sie umfasst die Flächenbilanzkarte als Bewertung der Ertragsfähigkeit der Böden sowie die Wirtschaftsfunktionenkarte zur agrarstrukturellen Bewertung von Vorrangfluren, Grenz- und Untergrenzfluren mit dem Zweck der Sicherung der landwirtschaftlichen Vorrangfluren.

B.4.4.2.5.2.8 Natur- und Landschaftsschutz

Das geplante Vorhaben steht den raumbedeutsamen Planungen mit Bezug zum Natur- und Landschaftsschutz nicht entgegen.

Im Sachbereich Natur- und Landschaftsschutz wurden folgende Pläne geprüft (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.2.3, Tabelle 6.2-3, S. 413 ff.):

- Landschaftsprogramm Hessen
- Landschaftsrahmenplan Südhessen
- Fachplan Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg
- Landschaftsrahmenplanung für den baden-württembergischen Teilraum der Metropolregion Rhein-Neckar – Entwurf
- Landschaftsrahmenplan für den rheinland-pfälzischen Teil des Verbandes Region Rhein-Neckar (VRRN)
- Landschaftsrahmenplan für die Region Rheinhessen-Nahe

In Hessen wird auf überörtlicher Ebene das Landschaftsprogramm als Bestandteil des Landesentwicklungsplans für das gesamte Landesgebiet aufgestellt und von der Landesregierung beschlossen. Somit wurde das Landschaftsprogramm im Rahmen der Ermittlung der Erfordernisse der Raumordnung berücksichtigt.

Analog zum Landschaftsprogramm des Landes Hessen wurde in Baden-Württemberg ein Landschaftsprogramm aufgestellt. Gemäß § 11 Abs. 1 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG BW) ist von der obersten Naturschutzbehörde im Benehmen mit den fachlich berührten Ministerien ein Landschaftsprogramm aufzustellen und fortzuschreiben. Der Inhalt des Landschaftsprogramms soll, soweit erforderlich und geeignet, in den Landesentwicklungsplan aufgenommen werden.

Anfang der 1990er Jahre wurde mit den Vorarbeiten zur Fortschreibung des Landschaftsrahmenprogramms Baden-Württemberg aus dem Jahr 1983 begonnen. Hierzu wurden umfangreiche ökologische Grundlagendaten im Maßstabsbereich 1:200.000 erstellt. Die 1999 veröffentlichten Materialien zum Landschaftsrahmenprogramm beinhalten einen Kartenatlas, Naturraumsteckbriefe und das Zielartenkonzept zum Landschaftsrahmenprogramm Baden-Württemberg.

Gemäß Begründung zu Kapitel 5.1 Freiraumverbund und Landschaftsentwicklung des LEP gibt der Landesentwicklungsplan ein Grobgerüst für einen ökologisch wirksamen Freiraumverband bestehend aus europäisch und national sowie überregional und regional bedeutsamen Landschaftsteilen vor. Dabei soll die Ausweisung überregional bedeutsamer naturnaher Landschaftsräume auf der Grundlage der fachplanerischen Festlegungen eines Landschaftsrahmenprogramms erfolgen.

Die Inhalte des Landschaftsprogramms wurden im Rahmen der Erfassung der Erfordernisse der Raumordnung berücksichtigt.

Die o.g. Landschaftsrahmenpläne stellen den Beitrag der Landschaftsplanung zur räumlichen Gesamtplanung auf regionaler Ebene dar. Die Inhalte der Landschaftsrahmenpläne werden, sofern erforderlich und geeignet, in die Regionalpläne aufgenommen. Somit wurden diese raumbedeutsamen Pläne im Rahmen der Ermittlung der Erfordernisse der Raumordnung berücksichtigt. Des Weiteren hat die Vorhabenträgerin dargelegt, dass die Landschaftsrahmenpläne im Umweltbericht berücksichtigt wurden.

Ziel des Fachplans Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg ist die Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger, ökologischer Wechselbeziehungen in der Landschaft durch den Biotopverbund. Der Biotopverbund gewährleistet in den stark zersiedelten und zerschnittenen Landschaften den genetischen Austausch zwischen den Populationen und ermöglicht Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsprozesse.

Der Fachplan Landesweiter Biotopverbund bezieht sich schwerpunktmäßig auf das Offenland. Fließgewässer sind nicht berücksichtigt. Für den Verbund von Waldflächen wurde die abgeschlossene Fachplanung des Generalwildwegeplans Baden-Württemberg in das Konzept für den landesweiten Biotopverbund übernommen. Bei der Konzeption werden drei Ebenen zur räumlichen Steuerung von Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung von Lebensraumkorridoren und zum Biotopverbund unterschieden: die landesweiten Suchräume einschließlich der Kernflächen, großräumige Verbundachsen im Offenland und die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans Baden-Württemberg.

Der regionale Biotopverbund im baden-württembergischen Teilraum korrespondiert gemäß dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar mit dem Fachplan Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg. Dementsprechend wurden die Inhalte im Rahmen der Erfassung der freiraumsichernden und den Biotopverbund stärkenden Erfordernisse der Raumordnung (z.B. Regionale Grünzüge, Grünzäsuren) berücksichtigt.

B.4.4.2.5.2.9 Verkehr

Projekte des Bundesverkehrswegeplans

Das Vorhaben stimmt mit den Maßnahmen des Bundesverkehrswegeplans (BVWP) als raumbedeutsamer Planung überein bzw. steht dieser raumbedeutsamen Planung nicht entgegen.

Der BVWP beinhaltet folgende Projekte in dem von dem Vorhaben betroffenen Raum:

- BW Straße A5-G10-BW AS Hemsbach - AK Weinheim
- HE Straße B3-G20-HE OU Heppenheim
- HE Straße A659-G20-HE AK Viernheimer Kreuz - AS Viernheim Ost
- HE Straße B44-G10-HE OU Lampertheim
- HE Straße B47-G10-HE-T3-HE OU Rosengarten
- HE Straße B47-G10-HE-T2-HE OU Bürstadt
- HE Straße A67-G10-HE-T3-HE AS Lorsch - AK Darmstadt
- HE Straße A5-G20-HE-T15-HE Lgr. HE/BW - AS Seeheim-Jugenheim
- HE Straße A5-G20-HE-T14-HE AS Seeheim-Jugenheim - AK Darmstadt
- HE Straße B44-G30-HE Groß-Gerau/ Dornheim
- BW-HE-NRW-RP Schiene 2-004-V03 Korridor Mittelrhein: Zielnetz 1

Das Projekt *BW-HE-NRW-RP Schiene 2-004-V03 Korridor Mittelrhein: Zielnetz 1* beinhaltet als eine Teilmaßnahme die ICE-Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar. Zur ICE-Neubaustrecke wird auf die obigen Ausführungen in Kapitel B.4.4.2.5.2.1 dieser Entscheidung verwiesen.

Die genannten Vorhaben sind im Bundesverkehrswegeplan als *neue Vorhaben* jeweils mit dem Zusatz *vordringlicher Bedarf, weiterer Bedarf mit Planungsrecht* bzw. *weiterer Bedarf* eingestuft. Sie unterscheiden sich damit hinsichtlich der zeitlichen Priorisierung deutlich von den *laufenden bzw. fest disponierten* Vorhaben und stehen damit noch sehr weit am Anfang des Planungs- und Realisierungsprozesses. An die Bedarfsplanung des Bundesverkehrswegeplans schließt sich zu gegebener Zeit die Schaffung des erforderlichen Baurechts an. Darüber hinaus müssen zwecks Finanzierung der Vorhaben noch die mittelfristige Finanzplanung (Fünfjahrespläne, Investitionsrahmenplan) und die jährliche Haushaltsplanung durchlaufen werden und die Vorhaben müssen noch Eingang in die jährliche Bauplanung des Bundesverkehrsministeriums finden. Nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand kann daher noch keine Prognose über den zeitlichen Verlauf des weiteren Verfahrens für die BVWP-Vorhaben abgegeben werden. Dementsprechend hat die Vorhabenträgerin auch dargelegt, dass für die genannten Projekte des Bundesverkehrswegeplans noch keine konkrete Linienführung definiert worden sei, so dass es noch zu Änderungen kommen könne. Mangels dieser endgültigen Detailinformationen könne zu diesem Zeitpunkt noch keine Abstimmung erfolgen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.2.3, S. 415). Daher ist nachvollziehbar davon auszugehen, dass das Planfeststellungsverfahren für das in Rede stehende Netzausbauvorhaben zeitnäher abgeschlossen sein wird als die genannten Vorhaben des Bundesverkehrswegeplans.

Selbst unter der sehr unwahrscheinlichen Annahme, dass einzelne BVWP-Vorhaben zeitlich vor dem in Rede stehenden Netzausbauvorhaben realisiert würden, sind keine Konflikte des Netzausbauvorhabens mit den BVWP-Vorhaben erkennbar. Die Funktionalität, Betriebsweise und Betriebssicherheit von Verkehrswegen können zwar grundsätzlich durch Ausbauvorhaben des Höchstspannungsnetzes in Bezug auf Flächeninanspruchnahme und lichte Abstände eingeschränkt werden. Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass Beeinträchtigungen derartiger Infrastrukturen durch das geplante Vorhaben über das bekannte Maß der bestehenden Höchstspannungs-

freileitungen hinaus jedoch nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand sicher ausgeschlossen werden können, da neu zu errichtende Masten außerhalb der Baukörper und Anbauverbotszonen der Infrastruktureinrichtungen errichtet werden und die erforderlichen Mindestabstände gem. DIN VDE 0210 bzw. EN 50341-1, DIN EN 60071-2 und DIN EN 60071-5 zwischen Leiterseilen und Infrastruktureinrichtungen eingehalten werden.

Projekte des Generalverkehrsplans Baden-Württemberg

Der Generalverkehrsplan Baden-Württemberg beinhaltet keine räumlich konkretisierten Aussagen mit Relevanz zum Bau von Höchstspannungsleitungen. Das geplante Vorhaben steht dem Generalverkehrsplan als raumbedeutsamer Planung nicht entgegen.

Im Generalverkehrsplan Baden-Württemberg legt die Landesregierung die Grundlagen und Ziele ihrer Verkehrspolitik dar. Der aktuelle Generalverkehrsplan wurde von der Landesregierung am 14.12.2010 beschlossen.

Thematische Schwerpunkte sind unter anderem die Globalisierung der Wirtschaft, die europäische Verkehrspolitik, die überdurchschnittliche Zunahme des grenzüberschreitenden Verkehrs, insbesondere des Transitverkehrs, der demografische Wandel, die Fragen und Konzepte zur Nutzerfinanzierung der Verkehrswege, die Entwicklung der Güterverkehrslogistik, die Zunahme des Luftverkehrs, Veränderungen durch Anforderungen aus dem Umweltsektor (insbesondere Schutz vor Verkehrslärm und Feinstaub sowie der Klimaschutz) und die Energiepreisentwicklung.

Der Generalverkehrsplan berücksichtigt alle Verkehrsträger und Verkehrsarten und umfasst deshalb vier Fachkonzepte (Straße, Öffentlicher Personenverkehr, Wirtschaftsverkehr und Luftverkehr).

In einem weiteren Schritt wird ein verkehrsträgerübergreifender Maßnahmenplan erstellt. Der Teilplan Landesstraßen ist im November 2013 der Öffentlichkeit vorgestellt worden. Er legt fest, wo die zur Verfügung stehenden Mittel konkret eingesetzt werden. Hierzu wurden die für den Generalverkehrsplan 2010 angemeldeten Bauvorhaben nach einheitlichen und nachvollziehbaren Kriterien bewertet und in verschiedene Prioritätsstufen eingeteilt.

Konkrete Maßnahmen des verkehrsträgerübergreifenden Maßnahmenplans befinden sich nicht im Bereich des geplanten Vorhabens. Grundsätzlich kann die Einschätzung, dass das geplante Vorhaben weder dem Generalverkehrsplan Baden-Württemberg noch dem darauf basierenden Maßnahmenplan entgegensteht, dennoch auf dieselben Gründe gestützt werden, die bereits im Zusammenhang mit dem Bundesverkehrswegeplan dargelegt wurden. In zeitlicher Hinsicht ist davon auszugehen, dass Projekte, für die zunächst nur ein Bedarf festgestellt worden ist, dem geplanten Leitungsvorhaben nachfolgen werden. Des Weiteren ist derzeit noch nicht absehbar, wann das erforderliche Planungsrecht vorliegen wird und wann mit der Realisierung begonnen werden wird. In technischer Hinsicht hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar dargelegt, dass Beeinträchtigungen derartiger Verkehrsinfrastrukturen durch das geplante Vorhaben über das bekannte Maß der bestehenden Höchstspannungsfreileitungen hinaus nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand durch die Einhaltung der Anforderungen der einschlägigen technischen Regelwerke sicher ausgeschlossen werden können.

B.4.4.2.5.2.10 Wasserwirtschaft, Gewässerschutz

Die Pläne im Bereich Wasserwirtschaft oder Gewässerschutz enthalten keine raumbedeutsamen Aussagen mit Relevanz zum Bau von Höchstspannungsleitungen.

Im Sachbereich Wasserwirtschaft, Gewässerschutz wurden folgende Pläne geprüft (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.2.3, Tabelle 6.2-3, S. 413 ff.):

- Hessen - Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), Maßnahmenprogramm 2015-2021
- Hessen - Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie, Bewirtschaftungsplan 2015-2021
- Bewirtschaftungsplan Oberrhein Aktualisierung 2015 (BW)
- Bewirtschaftungsplan Neckar Aktualisierung 2015 (BW)

Die WRRL (EG-Richtlinie 2000/60/EG) legt einen europaweiten Gemeinschaftsrahmen für den Schutz und die Bewirtschaftung des Wassers fest. Die WRRL strebt einen integrierten Gewässerschutz an. Ziel der WRRL ist die Erreichung bzw. der Erhalt eines guten Zustandes des Grundwassers und der oberirdischen Gewässer. Oberflächengewässer und Grundwasser sollen demnach geschützt, verbessert und saniert werden. Eine Verschlechterung des Zustandes der oberirdischen Gewässer und des Grundwassers ist zu verhindern.

Die Umsetzung der WRRL in Hessen ist im hessischen Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm festgelegt. Während der Bewirtschaftungsplan das Bewirtschaftungsziel enthält, alle Wasserkörper in einen guten Zustand zu bringen bzw. das gute ökologische Potenzial bei den künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörpern zu erreichen, umfasst das Maßnahmenprogramm konkrete Maßnahmen zur Beseitigung der Defizite der Gewässer bzw. zur Verbesserung des Gewässerzustands. Hierzu zählen z.B. Maßnahmen zur Verringerung diffuser und punktueller Stoffeinträge, zur Verbesserung der Gewässerstruktur und zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit.

Auch in Baden-Württemberg ist wesentliches Ziel der Bewirtschaftungs- und Maßnahmenplanung die Erreichung bzw. der Erhalt eines guten Gewässerzustandes. Die jeweilige Beeinträchtigung und Belastung soll so vermindert werden, dass die Umweltziele der WRRL bzw. die Bewirtschaftungsziele nach WHG erreicht werden können. Im Rahmen der Maßnahmenplanung werden, bezogen auf Wasserkörper, die Maßnahmen ausgewählt, die geeignet sind, im Hinblick auf die identifizierten Belastungen und den festgestellten Gewässerzustand eine Verbesserung zu erzielen.

Im Übrigen ist anzumerken, dass die in den Bewirtschaftungs- und Maßnahmenplänen aufgeführten Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustandes entweder nicht raumbedeutsam (z.B. Maßnahmen zur Verringerung von Stoffeinträgen) oder auf den eigentlichen Gewässerverlauf beschränkt sind, so dass sie mit linienhaften Infrastrukturen vergleichbar sind. Für diese hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar dargelegt, dass eine Überspannung ohne besondere Maßnahmen möglich ist und durch die Einhaltung der Anforderungen der einschlägigen technischen Regelwerke Beeinträchtigungen der Gewässer durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden können. Diese Argumentation gilt auch für Stillgewässer. Flächenhafte Gewässer wie Seen können im Vorhabengebiet ebenfalls überspannt oder umgangen werden. Das geplante Vorhaben steht den raumbedeutsamen Planungen mit Bezug zum Gewässerschutz nicht entgegen.

B.4.4.2.5.2.11 Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz

Die Pläne im Sachbereich Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz enthalten keine raumbedeutsamen Aussagen mit Relevanz zum Bau von Höchstspannungsleitungen. Das geplante Vorhaben steht den raumbedeutsamen Planungen mit Bezug zum Hochwasserschutz nicht entgegen.

Im Sachbereich Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz wurden folgende Pläne geprüft (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.2.3, Tabelle 6.2-3, S. 413 ff.):

- Hessen – Hochwasserrisikomanagementpläne
- Strategie zur Minderung von Hochwasserrisiken in BW
- Hochwasserrisikomanagementplan Bearbeitungsgebiet Oberrhein

Die zuständigen Behörden haben gemäß § 73 Abs. 1 WHG das Hochwasserrisiko zu bewerten und danach die Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko (Risikogebiete) zu bestimmen. Für diese Risikogebiete sind gemäß § 75 WHG Risikomanagementpläne aufzustellen. Auf Grundlage einer umfassenden Bestandsaufnahme werden Hochwasserrisiko- und -gefahrenkarten als Bestandteile der Managementpläne erarbeitet, angemessene Ziele für das Hochwasserrisikomanagement beschrieben, Maßnahmen und deren Rangfolge, die auf die Verwirklichung der angemessenen Ziele des Hochwasserrisikomanagements abzielen, abgeleitet sowie die Methode zur Überwachung des Plans beschrieben.

Die Strategie zur Minderung von Hochwasserrisiken in Baden-Württemberg stellt ebenfalls keine raumbedeutsame Planung dar. Sie dient dazu, bei den verschiedenen Akteuren das Bewusstsein für Hochwasserrisiken zu stärken mit dem Ziel, dass sie in ihren Verantwortungsbereichen sinnvolle und effektive Maßnahmen entwickeln, mit anderen Akteuren koordinieren und umsetzen. Die Stra-

ategie umfasst insbesondere das 10-Punkte-Programm zur Verringerung von Hochwasserrisiken, das auch auf die große Bedeutung der Hochwasserrisikomanagementplanung sowie der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz in der Regionalplanung abstellt.

Grundsätzlich können Maststandorte in Überschwemmungsgebieten, Rückhalteräumen oder Poldern den Hochwasserabfluss in geringem Umfang beeinträchtigen. Sowohl im Falle der Errichtung von neuen Masten als auch bei Bestandsmasten können diese allerdings so ausgestattet werden, dass die Beeinträchtigung des Hochwasserabflusses minimiert werden kann (z.B. Maßnahmen zur Vermeidung des Verfangens von Treibgut im Mastgestänge, an den höchsten Wasserstand angepasste Höhe der Mastfüße).

Belange des vorbeugenden Hochwasserschutzes werden im Übrigen durch die Ausweisung von Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebieten in der Regionalplanung berücksichtigt. Die raumbedeutsamen Pläne mit Bezug zum Hochwasserschutz wurden somit im Rahmen der Ermittlung der Erfordernisse der Raumordnung betrachtet.

B.4.4.2.6. Vergleichende Bewertung Alternative Bergstraße

Der von der Vorhabenträgerin in Bezug auf die Raumverträglichkeit genauso umfassend geprüfte alternative Trassenkorridor *Bergstraße* ist gegenüber dem beantragten Trassenkorridor in der Gesamtschau nicht eindeutig vorzugswürdig. Dies gilt auch unter Einbeziehung der Auswirkungen der Verwirklichung des Vorhabens Nr. 19 BBPIG.

Die Alternative verläuft abweichend zum beantragten Trassenkorridor vom Netzknotenpunkt Hähnlein über Weinheim zum Netzknotenpunkt Wallstadt. Bei ihr wäre die Nutzung einer bestehenden Höchstspannungs-Stromleitungstrasse mit einem Ersatzneubau möglich. Zwischen Weinheim und dem Netzknotenpunkt Wallstadt wäre die Nutzung einer Bestandsleitung mit Anpassungen möglich (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.2.5, S. 78). Zur Anbindung der Umspannanlage Bürstadt hat die Vorhabenträgerin eine nördliche Anbindung von Hähnlein über Biblis nach Bürstadt genauer untersucht.

Zwar liegen im Alternativ-Trassenkorridor rein zahlenmäßig weniger Flächen, bei denen Konflikte mit Zielen der Raumordnung bestünden, als im beantragten Trassenkorridor. Allerdings bestehen bei beiden Trassenkorridoren gleichviele Riegel durch solche Flächen. Auch ersetzt dieses Zahlenverhältnis nicht die notwendige qualitative Betrachtung. Beim Riegel der Alternative *Bergstraße* stellt sich eine mögliche Überwindbarkeit durch Überspannung letztlich etwas schwieriger dar als bei demjenigen des beantragten Trassenkorridors. Dies spricht nicht dafür, dass die Alternative vorzugswürdig wäre, obwohl bei allen Zielkonflikten bei Nutzung der Bestandstrasse eine Konformität mit den Zielen der Raumordnung herstellbar ist.

Genauso wie der beantragte Trassenkorridor stimmt auch der Alternativ-Trassenkorridor mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen überein. Auch hieraus lässt sich mithin die Vorzugswürdigkeit der Alternative nicht ableiten.

B.4.4.3. Strategische Umweltprüfung

B.4.4.3.1. Strategische Umweltprüfung Trassenkorridor - abschließende Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Bundesnetzagentur hat gemäß § 12 Abs. 1. Satz 1 Nr. 2 NABEG i.V.m. § 14k Abs. 1 UVPG (a.F.) die Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts der Vorhabenträgerin unter Berücksichtigung der ihr im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung übermittelten Stellungnahmen und Äußerungen überprüft. Die Ergebnisse werden im Folgenden dargelegt.

Schutznormen des zwingenden Rechts werden eingehalten, sodass hieraus keine unüberwindbaren Planungshindernisse entstehen (vgl. Kapitel B.4.3). Den verbleibenden entgegenstehenden Belangen kommt nur ein geringes Gewicht zu.

Nach § 5 Abs. 4 NABEG wurde für die Bundesfachplanung eine Strategische Umweltprüfung (SUP) nach den Bestimmungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) durchge-

führt. Aufgrund von § 74 Abs. 3 UVPG wird das UVPG in der alten Fassung vom 24.02.2010, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 21.12.2015 (BGBl. I S. 2490) angewendet (im Weiteren: UVPG (a.F.)). Hierzu hat die Vorhabenträgerin gemäß den Vorgaben des Untersuchungsrahmens einen Umweltbericht vorgelegt, der alle notwendigen Inhalte gemäß § 14 Abs. 2 UVPG (a.F.) enthält.

Bezogen auf § 14 Abs. 2 Nr. 1 UVPG (a.F.) verweist die Vorhabenträgerin auf die ausführliche Darstellung des Vorhabens in Kapitel 3 der Unterlagen gemäß § 8 NABEG. Ziel des Vorhabens ist es, für eine verlustarme Übertragung hoher Leistungen zwischen den Netzverknüpfungspunkten Osterath und Philippsburg eine Gleichstromverbindung zu errichten. Dieses Ziel ergibt sich aus den Berechnungen des Netzentwicklungsplans, zu dem ebenfalls ein Umweltbericht vorliegt, und der Festlegung im Bundesbedarfsplangesetz als Vorhaben Nr. 2. Vorhabensspezifisches Planungsziel ist es, soweit wie möglich bestehende Freileitungen zu nutzen. Der beantragte Abschnitt ist ein Teil des Gesamtvorhabens, das sich aus den Abschnitten A bis E zusammensetzt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.1, S. 52). Die Vorhabenträgerin hat bereits für alle Abschnitte des Gesamtvorhabens Anträge auf Bundesfachplanung bei der Bundesnetzagentur eingereicht, in denen jeweils die Durchgängigkeit des Gesamtvorhabens nachvollziehbar dargelegt worden ist. Hieraus ist auch erkennbar, dass in den weiteren Abschnitten von ähnlichen Umweltauswirkungen wie im vorliegenden Genehmigungsabschnitt auszugehen ist. Im Anschluss an die Bundesfachplanung wird in einem Planfeststellungsverfahren gemäß §§ 18 ff. NABEG der genaue Trassenverlauf festgelegt.

Das Vorhaben steht ebenfalls in Beziehung zu Vorhaben Nr. 19 BBPlG, das teilweise im gleichen Planungsraum verwirklicht werden soll (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.2.5, S. 80 f.). Der nördliche Abschnitt dieses Vorhabens liegt ebenfalls in der Verantwortung der Amprion GmbH und befindet sich in der Bundesfachplanung, jedoch ist das Verfahren dem Gegenständlichen zeitlich nachgelagert.

Die Vorhabenträgerin hat eine Methodik als Vorgehensweise gewählt, die nachvollziehbar die erheblichen Umweltauswirkungen herausarbeitet (zur Übersicht des methodischen Vorgehens vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.1.4.1, Abb. 5.1-1, S. 153). Dabei wurden zunächst die Wirkungen des Vorhabens identifiziert (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.2.1, S. 185 ff.), um hierauf aufbauend die für das Vorhaben geltenden Ziele des Umweltschutzes zu bestimmen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.2.2, S. 210) und Erfassungskriterien abzuleiten. Anschließend wurden die Merkmale der Umwelt und der derzeitige Umweltzustand inklusive der Vorbelastungen als Ist-Zustand für die einzelnen Schutzgüter gemäß § 2 Abs. 1 UVPG (a.F.) ermittelt und dargestellt. Teil dieser Betrachtung ist auch die voraussichtliche Entwicklung des Raums bis zum Zeitpunkt der Realisierung des Vorhabens (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.3, S. 210 ff.). Im Anschluss wurden die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt beschrieben und unter Einbeziehung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bewertet (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.4, S. 316 ff.). Die bestehende Vorbelastung wurde nur dann als konfliktmindernd berücksichtigt, wenn aufgrund einer bereits im Raum vorhandenen Trasse die Wirkintensität des beantragten Vorhabens verringert ist. Im Schutzgut *Boden* wird beispielsweise von einer verminderten Konfliktintensität ausgegangen, wenn die Bestandstrasse genutzt werden kann und keine neue dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Mastneubau erforderlich ist. Falls keine Risikominderung durch bestehende Vorbelastung angenommen werden kann, wird von der höchsten Stufe der Eingriffsintensität ausgegangen. Durch die gewählte Vorgehensweise werden alle Konfliktbereiche im Trassenkorridor dargestellt, sodass auch für eine Neutrassierung ggf. besser geeignete konfliktarme Räume herausgearbeitet werden können. Für die, bei Nutzung der Bestandstrasse, nicht vermeidbaren Konflikte hat die Vorhabenträgerin zudem die Umgehbarkeit im Trassenkorridor geprüft (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.4.2.3.1, Tab. 5.4-6, S. 358 ff.). Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind in Kapitel 5.1.6 aufgeführt (ebd., S. 183 ff.). Eine Beschreibung der methodischen Vorgehensweise sowie eine Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen ist in Kapitel 5.1 (ebd., S. 150 ff.) enthalten. Ein Überwachungskonzept zu dieser Entscheidung gemäß § 14m Abs. 1 UVPG (a.F.) wird zeitgleich mit deren Veröffentlichung als separates Dokument auf www.netzausbau.de veröffentlicht.

Das Vorhabengebiet befindet sich im *Hessischen Ried* und ist geprägt durch intensive landwirtschaftliche Nutzung, großflächige Waldgebiete sowie durch eine hohe Anzahl an Siedlungsbereichen, Schutzgebieten und anderen schutzwürdigen Bereichen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Ist-Zustände in den Karten B.2). Der Untersuchungsraum ist durch zum Teil mehrere parallel verlaufende Höchstspannungsleitungen oder andere linienhafte Infrastrukturen wie Autobahnen vorbelastet. Das Gebiet ist durch wechselnde Grundwasserstände und eine kontinuierliche Absenkung des Grundwasserstands seit Mitte des 19. Jahrhunderts mit Auswirkungen auf die bestehende Vegetation geprägt. Bis zur Realisierung des Vorhabens sind weitere Siedlungsentwicklungen, zumeist innerhalb des Bestands, sowie eine Zunahme von Flächen für Ausgleichsmaßnahmen und Waldentwicklung zu erwarten.

Umweltauswirkungen bei Neubau im Trassenkorridor

Bei einem Neubau an beliebiger Stelle im 1 km breiten Trassenkorridor sind voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf alle Schutzgüter nicht auszuschließen. Dieses Ergebnis basiert auf dem aktuellen Planungs- und Kenntnisstand, da ohne konkrete technische Planung die Eingriffe in die Umwelt noch nicht abschließend ermittelt werden können. Es können im Rahmen der Bundesfachplanung nur die Bereiche hervorgehoben werden, an denen mit hoher Wahrscheinlichkeit voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.4.1.1, S. 318).

Durch die in den einzelnen Schutzgütern dargelegten Wirkungen durch das Vorhaben und den Empfindlichkeiten der Flächen auf Grundlage der relevanten Umweltziele sind in allen Segmenten des Trassenkorridors erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten.

Im Trassenkorridor befinden sich mehrere Siedlungsbereiche, insbesondere die Orte Riedstadt (Stadtteil Wolfskehlen), Pfungstadt, Hähnlein, Langwaden (Bensheim), Biblis, Wattenheim (Biblis), Hofheim, Lampertheim und Viernheim, bei denen erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut *Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit*, durch elektrische und magnetische Felder und Lärm zum jetzigen Planungsstand nicht ausgeschlossen werden können.

Im Schutzgut *Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt* können bei einem Neubau im Trassenkorridor erhebliche Umweltauswirkungen auf folgende Flächen nicht ausgeschlossen werden:

- FFH- und Vogelschutzgebiete i.S.d. § 32 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Important Bird and Biodiversity Areas
- geschützte Teile von Natur und Landschaft: Biotopverbund i.S.v. § 21 BNatSchG, Naturschutzgebiete i.S.v. § 23 BNatSchG, Landschaftsschutzgebiete i.S.v. § 26 BNatSchG, Naturdenkmäler i.S.v. § 28 BNatSchG
- gesetzlich geschützte Biotope i.S.v. § 30 BNatSchG, § 13 Abs. 1 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (HABNatSchG) und § 33 Abs. 1 NatSchG Baden-Württemberg
- Naturschutzgroßprojekt des Bundes
- Artenhilfskonzepte in Hessen und Baden-Württemberg
- Kernflächen Naturschutz i.S.d. Naturschutzleitlinie für den Hessischen Staatswald
- Schutzwald Hessen i.S.v. § 13 Abs. 1 Hessisches Waldgesetz (HWaldG)
- sonstige schutzwürdige Biotope
- Vogelzugkorridor und
- Wald.

Die voraussichtlichen erheblichen Beeinträchtigungen resultieren aus

- den anlagebedingten Wirkungen Verlust von Vegetation und Habitaten, Meidung trassennaher Flächen durch Vögel sowie Leitungskollision
- den bau- und betriebsbedingten Gehölzrückschnitten im Schutzstreifen sowie
- den baubedingten visuellen Störungen von Tieren, temporären Flächeninanspruchnahmen und daraus bedingten Verlusten und Veränderungen von Vegetation und Habitaten.

Für das Schutzgut *Wasser* sind voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen in mehreren Wasserschutzgebieten sowie Gebieten mit geringem Schutzgrad des Grundwassers bei der Neugründung von Masten in den Teilabschnitten zwischen Biblis und Bürstadt und von Bürstadt nach Wallstadt nicht auszuschließen.

Viele Segmente des Trassenkorridors sind mit für das Schutzgut *Boden* relevanten feuchten, verdichtungsempfindlichen Böden belegt, bei denen durch den Verlust von Böden bei Mastgründungen sowie Veränderungen der Bodenstruktur durch Bautätigkeiten zum jetzigen Planungsstand erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

Im Schutzgut *Landschaft* können voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen durch visuelle Wirkungen und Veränderungen von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen nicht ausgeschlossen werden. Dies betrifft alle Flächen im Trassenkorridor, die mit Siedlungs- und Erholungsflächen, Landschaftsschutzgebieten, geschützten Landschaftsbestandteilen, Naturschutzgebieten (Schutzzweck Landschaft), Erholungswäldern, historischen Kulturlandschaften, mindestens regional bedeutsamen Gebieten zur landschaftsgebundenen Erholung und Naturdenkmälern belegt sind sowie sich im Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald befinden.

Das Schutzgut *Kultur- und Sachgüter* ist voraussichtlich nur auf der Fläche eines punktuellen Bodendenkmals südlich von Pfungstadt und eines flächigen Bodendenkmals kurz vor der Abschnittsgrenze in Mannheim-Wallstadt erheblich betroffen.

Über den Trassenkorridor hinausgehende Wirkungen können durch elektrische und magnetische Felder sowie Lärm auftreten und betreffen das Schutzgut *Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit*. Auch die visuelle Störung von empfindlichen Tierarten, Leitungskollision und die Meidung trassennaher Flächen durch Vögel können über den Trassenkorridorrand hinausgehend zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut *Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt* führen. Darüber hinaus ist im Schutzgut *Landschaft* die visuelle Beeinträchtigung über den Trassenkorridor hinausgehend relevant.

Da in der Bundesfachplanung die Inanspruchnahme von Flächen sowie die von dort ausgehenden Fernwirkungen noch nicht im Einzelnen bestimmt werden bzw. bestimmt werden können, wurden in den Antragsunterlagen konkrete Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen noch nicht vollumfänglich in die Bewertung einbezogen (vgl. Unterlagen gemäß § 8, Kapitel 5.4.1.2, S. 325). Ergänzend zu den Unterlagen der Vorhabenträgerin kann aber davon ausgegangen werden, dass kleinflächige Konflikte im Trassenkorridor, in denen die Flächeninanspruchnahme bei einem Leitungsneubau zu einer erheblichen Umweltauswirkung führen würde, überspannt werden können. Als kleinflächig werden Flächen kategorisiert, die mit der durchschnittlichen Spannfeldlänge einer 380 kV-Leitung von 400 m überspannt werden können. Eine Flächeninanspruchnahme kann somit nachvollziehbar vermieden werden. Soweit in der Bundesfachplanung hierzu eine klare Abschätzung getroffen werden kann, wird diesbezüglich die Vermeidbarkeit von erheblichen Umweltauswirkungen angenommen. Zugleich können Maststandorte sowie die temporär notwendigen Baustellenflächen grundsätzlich kleinräumig verschoben werden, um gegenüber den Wirkungen des Vorhabens empfindliche Bereiche zu vermeiden. Neben diesen technischen Vermeidungsmaßnahmen sind zum jetzigen Planungs- und Kenntnisstand weitere schutzgutspezifische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auch bei einem Neubau im Trassenkorridor möglich (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang B, Tabelle B.1-4). Diese werden in den folgenden Kapiteln im Rahmen der Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen in den einzelnen Schutzgütern aufgeführt.

Umweltauswirkungen bei geplanter Nutzung der Bestandstrasse

Zur Vermeidung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen kann nach Angaben der Vorhabenträgerin in weiten Teilen des Abschnitts die bestehende 380 kV-Leitung zur Führung der zwei Stromkreise genutzt werden. Die notwendigen Anpassungen beschränken sich auf den Tausch von Isolatoren und ggf. Arbeiten an der Beseilung im Teilabschnitt Riedstadt – Biblis (Segmente 01-001 bis 02-011) und einzelne Mastumbauten im Teilabschnitt Biblis – Bürstadt (Segmente 03-001 bis 03-009). Im Teilabschnitt zwischen Bürstadt und der Abschnittsgrenze Mannheim-Wallstadt (Seg-

mente 04-001 bis 04-019) soll eine bestehende 220 kV-Leitung, die im Trassenband neben einer 380 kV-Leitung verläuft, durch das Vorhaben ersetzt werden. Die Umweltauswirkungen sind also bereits vor dem Hintergrund dieser grundsätzlichen Projektkonfiguration als eher begrenzt zu qualifizieren.

Erhebliche Umweltauswirkungen können zwischen Riedstadt und Biblis durch die Nutzung der Bestandstrasse und ggf. unter Zuhilfenahme weiterer Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen voraussichtlich vollständig vermieden werden. Einzig auf Grund des temporären Drehstrombetriebs können erhebliche Umweltauswirkungen im Schutzgut *Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit*, durch elektrische und magnetische Wechselfelder in den Segmenten 01-010/011 und 01-015 zum jetzigen Planungs- und Kenntnisstand nicht sicher ausgeschlossen werden. Zwar hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar dargelegt, dass die Grenzwerte der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV) auch direkt unter der geplanten Leitung eingehalten werden können. Erhebliche Umweltauswirkungen auf die von der Bestandstrasse gequerten Flächen können bei dem prognostisch errechneten Wert aber zum jetzigen Planungsstand nicht sicher ausgeschlossen werden. Auf Grund der bestehenden Vorbelastung kann die Auswirkung aber auch als nachrangig eingestuft werden.

Im Teilabschnitt zwischen Biblis und Bürstadt verbleiben erhebliche Umweltauswirkungen im Schutzgut *Wasser*. Hier sind im gesamten Teilabschnitt (Segmente 03-001 bis 03-009) Gebiete mit geringem Schutzgrad des Grundwassers vorhanden, die durch den Neu- oder Umbau von Masten beeinträchtigt würden. Es verbleiben des Weiteren voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen im Schutzgut *Menschen* durch elektrische und magnetische Wechselfelder in den Segmenten 03-004 und 03-006/007. Bei beiden Schutzgütern ist aber von einer bestehenden Vorbelastung auszugehen, weshalb die Erheblichkeit als nachrangig eingestuft wird. Des Weiteren kann bei den nicht rechtskräftig ausgewiesenen Gebieten mit geringem Schutzgrad des Grundwassers angeführt werden, dass nur einzelne Mastneubauten geplant sind und eine hieraus resultierende Beeinträchtigung nur punktuell erfolgt.

Im Bereich des Ersatzneubaus in bestehender Trasse von Bürstadt nach Wallstadt können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter *Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden* und *Wasser* nicht vermieden werden. Diese betreffen alle Segmente des Teilabschnitts außer dem Segment 04-007. Die im Folgenden genannten Flächen überlagern sich teilweise gegenseitig und können auch im Trassenkorridor nicht konfliktfrei umgangen werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.4.2.3.1, Tabelle 5.4-6, S. 358 ff.). Erhebliche Umweltauswirkungen durch elektrische und magnetische Wechselfelder im Schutzgut *Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit*, sind aus o.g. Gründen in den Flächen der Segmente 04-005 bis 008 und 04-013 bis 016 zum jetzigen Planungs- und Kenntnisstand nicht sicher auszuschließen. Für das Schutzgut *Wasser* verbleiben voraussichtliche erhebliche Auswirkungen auf die Wasserschutzgebiete Zone III (Segmente 04-05 bis 04-006 und 04-011 bis 04-018) und die Gebiete mit geringem Schutzgrad des Grundwassers (Segmente 04-001 bis 04-004 und 04-009 bis 04-018). Diese Flächen liegen großflächig in der bestehenden Trasse und sind u.a. durch neue Gründungsmaßnahmen voraussichtlich erheblich, jedoch wie oben ausgeführt nachrangig, betroffen. Im Schutzgut *Boden* sind die in der Trassenachse großflächig befindlichen feuchten, verdichtungsempfindlichen Böden voraussichtlich erheblich beeinträchtigt (Segment 04-002 bis 04-004). Durch neue Gründungsmaßnahmen auf diesen Flächen ist die Inanspruchnahme der gegenüber dem Vorhaben empfindlichen Böden nicht vermeidbar. Durch die nur punktuellen Eingriffe und die geringe vollständige Versiegelung ist aber auch hier von einer nachrangigen Beeinträchtigung auszugehen. Im Schutzgut *Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt* führen die anlagebedingten Wirkungen Verlust von Vegetation und Habitaten, Meidung trassennaher Flächen durch Vögel sowie Leitungskollision, die betriebsbedingten Gehölzrückschnitte im Schutzstreifen sowie die baubedingten visuellen und akustischen Störungen von Tieren, temporären Flächeninanspruchnahmen und daraus bedingter Verluste und Veränderungen von Vegetation und Habitaten zu erheblichen Umweltauswirkungen. So verbleiben in den Trassenkorridorsegmenten 04-001 bis 04-004 voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf Flächen des Biotopverbundes, des

Naturschutzgroßprojektes des Bundes sowie des Artenhilfskonzeptes für den Feldhamster. In den Trassenkorridor-Segmenten 04-008 bis 04-016 ist voraussichtlich mit erheblichen Umweltauswirkungen auf Flächen des Biotopverbundes, des Schutzwaldes i.S.v. § 13 HWaldG, des Vogelschutzgebietes *Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene* und des FFH-Gebietes *Viernheimer Waldheide und angrenzende Flächen* zu rechnen. In den Trassenkorridor-Segmenten 04-017 bis 04-018 bzw. 04-019 bleiben voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf Flächen des FFH-Gebietes *Sandgebiete bei Mannheim und Sandhausen*, des flächen-identischen Naturschutzgebietes *Viehwäldchen, Apfelkammer, Neuwäldchen*, des Landschaftsschutzgebietes *Straßenheimer Hof*, des Waldes und der schutzwürdigen Biotope bestehen. Erhebliche Beeinträchtigungen der o.g. Gebiete i.S.v. § 34 BNatSchG können jedoch ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel B.4.3.4.). Erhebliche Umweltauswirkungen auf die Waldbereiche in der *Viernheimer Heide* (04-009 bis 04-013) können ebenfalls ausgeschlossen werden, da hier gemäß der Zusicherung der Vorhabenträgerin keine Schutzstreifenverbreiterung notwendig ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.4.2.1, S. 344 sowie Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 88 f.).

Zur Minderung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen stehen grundsätzlich weitere Maßnahmen zur Verfügung (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang B.1.4), u.a.:

- Minimierung von elektrischen und magnetischen Feldern durch Maßnahmen gemäß § 4 Abs. 2 der 26. BImSchV i.V.m. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchVVwV)
- Verwendung von Leiterseilen mit größerem Durchmesser zur Reduzierung der Geräuschenstehung
- kleinräumige Verschiebung der Maststandorte bzw. der Arbeitsflächen in Bereiche, die gegenüber den Wirkungen des Vorhabens unempfindlich sind
- Platzierung von Seilzugflächen außerhalb von Schutzgebieten oder empfindlichen Biototypen und Habitaten auf Flächen, die gegenüber den Wirkungen des Vorhabens unempfindlich oder schnell regenerierbar sind
- Baufeldfreimachung im Vorfeld außerhalb der Brutzeiten von Vögeln, zudem Vergrämunung durch Kurzhalten von Grünlandflächen bzw. Flatterband (soweit mit den Vorschriften des BNatSchG und der Landesnaturschutzgesetze vereinbar)
- Synchronisation der Maststandorte bei parallel verlaufenden Freileitungen und/oder Markierung des Erdseils, um die Sichtbarkeit der Leitung für kollisionsgefährdete Vögel zu erhöhen
- Schutz von gegenüber den baubedingten Wirkungen des Vorhabens empfindlichen Biototypen durch Aufstellen eines Schutzzauns
- Nutzung von bestehenden öffentlichen Wegen, ansonsten Auslegung von Fahrbohlen (z.B. Metallplatten) und Baggermatten zum Schutz vor Bodenverdichtung und von Vegetation und Habitaten
- Verwendung von Bohrpfahlfundamenten zur Reduzierung von Habitatveränderungen und zur Vermeidung einer offenen Wasserhaltung

In Abweichung zu den Unterlagen gemäß § 8 NABEG (vgl. Kapitel 5.1.5.1, S. 182; Kapitel 5.4.2.3.5, S. 390) können die Wirkungen des Vorhabens auf festgesetzte Ausgleichsflächen i.S.d. § 15 Abs. 4 BNatSchG ebenfalls zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen führen. Im Trassenkorridor befinden sich zumeist kleinflächige und unterschiedlichen Funktionen dienende Kompensationsflächen, die potenziell bei einem Neubau überspannt werden können (Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2018). Auch unter Berücksichtigung der Hinweise und Stellungnahmen können die Flächen bei Nutzung der Bestandstrasse zum jetzigen Kenntnisstand umgangen oder randlich überspannt werden. Erhebliche Umweltauswirkungen sind somit voraussichtlich vermeidbar.

Mit der Prognose zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen im Rahmen der Bundesfachplanung geht keine gleichzeitige Abschätzung der voraussichtlichen Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 15 BNatSchG einher. Diese wird erst im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren erstellt.

Im Folgenden werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter im Einzelnen erläutert.

B.4.4.3.1.1. Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Aus dem Vorsorgegedanken der Strategischen Umweltprüfung heraus können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut *Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit*, bei einem Neubau im Trassenkorridor zum jetzigen Planungsstand nicht sicher ausgeschlossen werden. Ursächlich sind hierfür die zu erwartenden Wirkungen durch elektrische und magnetische Felder bei temporärem Drehstrombetrieb der Leitung und Geräuschimmissionen in der Bau- und Betriebsphase. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen durch statische elektrische und magnetische Felder sind auszuschließen. Die Wirkung der visuellen Beeinträchtigung auf die siedlungsnahen Erholung hat die Vorhabenträgerin in ihrer Auswirkungsprognose im Schutzgut *Menschen* betrachtet. Im Rahmen der Entscheidung wird diese zusammen mit der landschaftsgebundenen Erholung im Schutzgut Landschaft behandelt.

Relevante Beeinträchtigungen durch die Aufladung von Luftpartikeln (Ionisation) bei Betrieb der Leitung können nach dem vorliegenden Sachstand ausgeschlossen werden. Nach dem derzeitigen Forschungs- und Kenntnisstand stellen die an Dreh- bzw. Gleichstrom auftretenden Konzentrationen von Luftionen und geladenen Aerosolen keine gesundheitliche Gefährdung dar (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.2.1.2.1, S. 195 ff.). Den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen nach erreicht die Ionenkonzentration bzw. das elektrische Feld bei einer Verdriftung bereits ab einer geringen Entfernung zur Leitung nur noch geringe Feldstärken bzw. Ionenkonzentrationen (Runge et al., 2012). Auch unter Berücksichtigung der Hinweise aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung und weiterer Übersichtsstudien (FEMU, 2013; Deutscher Bundestag, 2015) ergeben sich keine gegenteiligen Erkenntnisse. Zu den Auswirkungen durch das elektrische Gleichfeld wird auf das folgende Unterkapitel verwiesen. Auswirkungen der Freileitung auf die menschliche Gesundheit durch die potenziell vermehrte Ansammlung von Schadstoffpartikeln an Luftionen und daraus folgenden Beschädigungen der Lunge können nach den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen verneint werden (Bailey et al., 1997, S. 20; NRPB, 2004, S. 48; WHO, 2007, S. 115 f.).

Als Datengrundlage der Auswirkungsprognose wurden in nachvollziehbarer Weise ATKIS Basis-DLM Daten sowie ergänzende Daten aus Bebauungsplänen zu Grunde gelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.3.1.1, Tab. 5.3-2, S. 213 ff.). Somit sind nach Überzeugung der Bundesnetzagentur die relevanten Siedlungsbereiche, im Außenbereich befindliche Aussiedlerhöfe eingeschlossen, vollständig erfasst. Im Raum sind zudem mehrere bauliche Entwicklungen - vorwiegend im Siedlungsbestand - geplant, die bis zur Realisierung des Vorhabens zu einer zusätzlichen Belegung des Trassenkorridors führen können, dessen Genehmigungsfähigkeit aber letztlich nicht beeinträchtigen. Nur in Riedstadt wird die geplante Wohnbaufläche gemäß Flächennutzungsplan bis auf ca. 160 m an die Bestandstrasse heranrücken (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.3.1.3, S. 218).

Im Einzelnen stellt sich die Situation wie folgt dar:

B.4.4.3.1.1.1 Wirkungen durch elektrische und magnetische Felder

Um den Nachweis zu erbringen, dass bezüglich der Einhaltung der Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder keine unüberwindbaren Planungshindernisse vorliegen, hat die Vorhabenträgerin eine prognostische Immissionsbetrachtung durchgeführt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.2.6, S. 82 ff.). Die Ergebnisse der Prognose können zur Bewertung der Auswirkungen durch elektrische und magnetische Felder, als Ergänzung zu den im Umweltbericht der Vorhabenträgerin und in den dazugehörigen Karten im *Worst Case* dargestellten Flächen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Karte B.2.1.2.4), herangezogen werden.

Die prognostischen Berechnungen wurden für Gleichfelder und Wechselfelder getrennt durchgeführt, da es gemäß der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) insofern kein gemeinsames Wirkmodell gibt (LAI, 2014). Als Modell für die Berechnung wurden für unterschiedliche Teilabschnitte die jeweiligen Mastkonfigurationen herangezogen. Bei den drei Teilabschnitten handelt es sich um die geplante Bestandsnutzung zwischen Riedstadt und Biblis, die geplante Be-

standsnutzung zwischen Biblis und Bürstadt und den Ersatzneubau in bestehender Trasse zwischen Bürstadt und Wallstadt. Der Nachweis für die Einhaltung der Grenzwerte wurde jeweils für einen hypothetischen maßgeblichen Immissionsort direkt unter den Leiterseilen am niedrigsten Leiterseildurchhang in der Spannfeldmitte zwischen zwei Masten in einem Meter Höhe geführt. Mit zunehmendem Abstand zur Leitung nehmen die Werte deutlich ab. An einem maßgeblichen Immissionsort seitlich der Leitung sind die Werte somit maximal gleich bzw. geringer als direkt unter der Leitung (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.2.6.1, S. 87).

Elektrische und magnetische Gleichfelder

Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen durch elektrische und magnetische Gleichfelder können prognostisch ausgeschlossen werden.

Die Vorhabenträgerin legt in der prognostischen Immissionsbetrachtung (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.2.6.1, S. 82 ff.) nachvollziehbar dar, dass bei Nutzung der Bestandsleitung bzw. Bestandstrasse im Trassenkorridor die geltenden immissionsschutzrechtlichen Grenzwerte gemäß § 3a der 26. BImSchV in Verbindung mit Anhang 1 zur 26. BImSchV sicher eingehalten werden.

Das prognostizierte Feld für das magnetische Gleichfeld liegt in der ungünstigsten Betriebsart des negativen Monopolbetriebs bei Werten von ca. 5 bis 15 μT und damit deutlich unter dem Wert des natürlichen Erdmagnetfelds von ca. 50 μT (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.2.6.1, S. 83 f. sowie Anhang A.1.2). Der Grenzwert von 500 μT für das magnetische Gleichfeld gemäß § 3a i.V.m. Anhang 1 der 26. BImSchV wird somit zum derzeitigen technischen Planungs- und Kenntnisstand bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung deutlich unterschritten. Gesundheitsrelevante Wirkungen durch magnetische Gleichfelder sind nur für Feldstärken weit oberhalb des Grenzwerts nachgewiesen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.3.1.1, S. 217). Die errechneten Werte können zur Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen herangezogen werden. Sie erlauben den Schluss, dass bei einer Leitungsführung im Trassenkorridor der Grenzwert des magnetischen Gleichfelds weit unterschritten wird. Erhebliche Umweltauswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

Für das elektrische Gleichfeld hat der Gesetzgeber keinen Grenzwert festgelegt, da direkte gesundheitliche Auswirkungen ausgeschlossen werden können. Das statische elektrische Feld dringt nicht in den menschlichen Körper ein, sondern wird auf Grund der elektrischen Leitfähigkeit des Körpers an der Körperoberfläche nahezu vollständig abgeleitet (RWTH Aachen, 2018; BfS, 2018; SSK, 2013: 7). Die Vorhabenträgerin hat die Wirkung aus diesem Grund in nachvollziehbarer Weise als nicht relevant eingestuft und in der Auswirkungsprognose nicht näher betrachtet (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang B.1.5, S. 2 von 6). Auf eine Darstellung der Orte zum vorübergehenden Aufenthalt (*Überall-Orte*) in den Karten des Umweltberichts wurde in der Konsequenz verzichtet. Eine Unvollständigkeit des Umweltberichtes - wie dies in einigen Einwendungen vorgetragen wurde - geht angesichts des Vorhergesagten hieraus nicht hervor. Da von dem geplanten Vorhaben keine relevanten Wirkungen ausgehen, können erhebliche Umweltauswirkungen somit ausgeschlossen werden.

Elektrische und magnetische Wechselfelder

Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen durch elektrische und magnetische Wechselfelder können bei einem Neubau im Trassenkorridor nicht sicher ausgeschlossen werden.

Elektrische und magnetische Wechselfelder werden bei einem Neubau nur im temporären Drehstrombetrieb (z.B. während der Inbetriebnahmephase der Leitung oder während der Wartung eines Konverters) verursacht. Die Auswirkung beschränkt sich daher voraussichtlich auf einige Tage bis wenige Wochen im Jahr und ist somit als nachrangig einzustufen. Betroffen sind potenziell alle zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen genutzten Wohnbauflächen, Mischbauflächen sowie baulich geprägte Flächen, auf denen vorwiegend Gebäude und/ oder Anlagen zur Erfüllung öffentlicher Zwecke oder historische Anlagen vorhanden sind und Industrie- und Gewerbeflächen im Einwirkungsbereich gemäß der 26. BImSchVVwV. Die Flächen sind in der Karte B.2.1.2.4 – V (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG) dargestellt. Insbesondere sind erhebliche Umweltauswirkungen bei

den im Trassenkorridor liegenden Wohngebieten der Orte Wolfskehlen (Trassenkorridor-Segment 01-002), Hähnlein (01-019), Langwaden (02-002), Biblis (02-009), Wattenheim (03-003), Hofheim (03-007), Lampertheim (04-005 bis 04-007), Viernheim (04-015) im Trassenkorridor nicht auszuschließen.

Sportanlagen wie Golf- und Sportplätze inklusive Vereinsheime sind als Orte zum vorübergehenden Aufenthalt einzustufen (BayVGH, Urteil vom 19.06.2012 - 22 A 11.40018, 22 A 11.40019) und somit abweichend zu den Unterlagen der Vorhabenträgerin bezüglich elektrischer und magnetischer Wechselfelder nicht relevant beeinträchtigt. Darüber hinaus kann auch bei Modellflugplätzen, Flächen für Photovoltaikanlagen oder kommunalen Kläranlagen ausgeschlossen werden, dass es sich um Orte zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt handelt. Im Ergebnis reduzieren sich damit die Flächen mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im Vergleich zum Umweltbericht der Vorhabenträgerin geringfügig. Hieraus ergibt sich aber keine wesentliche Änderung bezüglich der Bewertung des Trassenkorridors.

Bei Nutzung der Bestandstrasse und dem Ersatzneubau in bestehender Trasse können erhebliche Umweltauswirkungen in Abweichung zu den Unterlagen gemäß § 8 NABEG (dort Kapitel 5.4.2.1.1.2, S. 340) bei temporärem Drehstrombetrieb zum jetzigen Planungsstand nicht sicher ausgeschlossen werden.

In der prognostischen Immissionsbetrachtung hat die Vorhabenträgerin in nachvollziehbarer Weise dargelegt, dass die Grenzwerte von 5 kV/m für das elektrische Feld und 100 µT für das magnetische Feld gemäß § 3 Abs. 2 i.V.m. Anhang 1 der 26. BImSchV zwar zum derzeitigen technischen Planungs- und Kenntnisstand bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung deutlich unterschritten werden. In allen Teilabschnitten werden für das elektrische Feld maximale Werte von 3 kV/m prognostiziert. Dieser prognostische Maximalwert gilt sowohl für den Hybridbetrieb als auch für den temporären Drehstrombetrieb (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang A.1.2.1 bis A.1.2.3). Dieser Wert hebt sich von der Hintergrundbelastung ab, schöpft aber nur ca. 60 % des erlaubten Grenzwertes aus. Die Werte der magnetischen Flussdichte erreichen in den drei Teilabschnitten Riedstadt bis Biblis, Biblis bis Bürstadt und Bürstadt bis Wallstadt Werte zwischen ca. 15 µT und 30 µT (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang A.1.2). Der geltende Grenzwert wird somit zwischen 15 % und 30 % ausgeschöpft. Die Werte wurden mit dem o.g. methodischen Ansatz für einen hypothetischen maßgeblichen Immissionsort direkt unterhalb der (Bestands-)Trasse berechnet.

Da in den Teilabschnitten von Riedstadt bis Biblis und Biblis bis Bürstadt die Bestandsleitung im Hybridbetrieb umgesetzt werden soll, entstehen elektrische und magnetische Wechselfelder sowohl im Normalbetrieb bei Führung des Gleichstromkreises auf einem Gestänge mit Drehstromkreisen als auch im temporären Drehstrombetrieb. Durch die bereits bestehende Drehstromleitung ist von einer Vorbelastung auszugehen. Von der zur Umnutzung vorgesehenen Bestandstrasse tangiert werden sowohl Einzelbebauungen im Außenbereich (Trassenkorridor-Segmente 01-010/011, 01-015, 03-004) als auch geschlossene Siedlungsbereiche einseitig zur geplanten Trassenachse hin (Hofheim/Stadt Lampertheim in den Trassenkorridor-Segmenten 03-006/007). Die in den Trassenkorridor-Segmenten 01-002 und 03-004 von der Bestandstrasse gequerten Sport- und Freizeiflächen werden, abweichend zur Darstellung der Vorhabenträgerin, nicht als Orte zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt des Menschen eingestuft. Dies gilt auch für die im Trassenkorridor-Segment 03-003 tangierten Flächen einer kommunalen Kläranlage und eines Abbaugebiets für oberflächennahe Rohstoffe.

Im Teilabschnitt zwischen Bürstadt und Mannheim-Wallstadt soll zum jetzigen Stand der Planung nur der Gleichstromkreis auf die neu zu errichtenden Masten gelegt werden. Eine bestehende 220 kV-Leitung soll zurückgebaut werden. Somit würden hier nur im temporären Drehstrombetrieb elektrische und magnetische Wechselfelder emittiert. Geschlossene Wohnbebauung ist in diesem Teilabschnitt bei der Stadt Lampertheim tangiert (Trassenkorridor-Segmente 04-005/006), hier erfolgt eine einseitige Annäherung an die geplante Trassenachse. Voraussichtlich betroffen von der geplanten Trassenachse sind weiterhin Gebiete für Industrie- und Gewerbe und Kleingartenanlagen (Trassenkorridor-Segmente 04-006/007 sowie 04-013 bis 04-016) und Einzelbebauungen im Außenbereich (Trassenkorridor-Segment 04-008).

Die Vorhabenträgerin hat in ihren Unterlagen auf die konkrete Ermittlung von maßgeblichen Immissionsorten verzichtet, da der genaue Leitungsverlauf sowie die konkrete Mast- und Leitungskonfiguration in der Bundesfachplanung noch nicht festgelegt werden. Die o.g. Bereiche stellen somit eine Annäherung an mögliche maßgebliche Immissionsorte dar. Erhebliche Umweltauswirkungen können zum jetzigen Planungs- und Kenntnisstand daher zwar nicht sicher ausgeschlossen werden. Auf Grund der bestehenden Vorbelastung und des nur temporären Drehstrombetriebs kann die Auswirkung aber als nachrangig eingestuft werden.

Erhebliche Umweltauswirkungen durch magnetische Wechselfelder können sicher ausgeschlossen werden. Die prognostizierten Werte von 15 bis 30 μT bei Nutzung der Bestandstrasse bzw. bei Ersatzneubau unterschreiten den Grenzwert der 26. BImSchV von 100 μT deutlich und sind damit als geringfügig einzustufen.

Da die elektrischen und magnetischen Wechselfelder mit zunehmendem seitlichem Abstand zur Leitung deutlich abnehmen, können für alle übrigen potenziellen maßgeblichen Immissionsorte voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ebenfalls ausgeschlossen werden, da dort die relevanten Flächen voraussichtlich mit ausreichendem Abstand gequert würden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.2.6.1, Abb. 3.2-4, S. 86).

Die Prüfung möglicher Minimierungsmaßnahmen gemäß § 4 Abs. 2 der 26. BImSchV i.V.m. 26. BImSchVVwV, die zu einer zusätzlichen Reduzierung der entsprechenden Belastung führen, kann erst bei der konkreten technischen Planung in der Planfeststellung erfolgen.

B.4.4.3.1.1.2 Überspannungsverbot

Gemäß § 4 Abs. 3 der 26. BImSchV dürfen Niederfrequenzanlagen, die in neuer Trasse errichtet werden, keine Gebäude oder Gebäudeteile überspannen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf diese Gebäude oder Gebäudeteile durch die Neuerrichtung einer Trasse im Trassenkorridor können daher zum jetzigen Planungsstand nicht sicher ausgeschlossen werden. Betroffen sind alle potenziell zum Wohnen dienenden Flächen im Trassenkorridor. Neben Einzelgehöften und einzelnen Siedlungen im Außenbereich handelt es sich insbesondere um die Siedlungsbereiche der Orte Riedstadt (Stadtteil Wolfskehlen), Pfungstadt, Hähnlein, Langwaden (Bensheim), Biblis, Wattenheim (Biblis), Hofheim, Lampertheim und Viernheim (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Karte B.2.1.2.1).

Bei Nutzung der Bestandstrasse kann die Überspannung von Gebäuden oder Gebäudeteilen in neuer Trasse, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, aber vorliegend ausgeschlossen werden. Es bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass bei Nutzung der Bestandstrasse voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen durch Neuüberspannungen entstehen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.4.2.2, Tab. 5.4-4, S. 345).

B.4.4.3.1.1.3 Schallemissionen

Zum jetzigen Planungs- und Kenntnisstand können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen durch Schallemissionen während des Baus der Leitung und im Betrieb bei einem Neubau im Trassenkorridor nicht sicher ausgeschlossen werden.

Hiervon betroffen sind potenziell alle Flächen mit baulicher Nutzung, die im Einwirkungsbereich der Anlage i.S.v. Nr. 2.2 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) liegen. Dieser Einwirkungsbereich umfasst alle Flächen, in denen der Beurteilungspegel weniger als 10 dB(A) unter dem für diese Flächen maßgeblichen Richtwert i.S.v. Nr. 6.1 der TA Lärm liegt. Gemäß der Prognose der Amprion GmbH kann der Einwirkungsbereich im Trassenkorridor bei Annahme ungünstiger Bedingungen auch Flächen mit baulicher Nutzung in bis zu 500 m Entfernung zu einer Leitung umfassen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang B.1.6, Blatt 1).

Beim Betrieb der Anlage können durch elektrische Entladungen an den Leiterseilen hörbare Geräusche entstehen (Korona-Effekt). Im Gleichstrombetrieb werden die höchsten Geräuschimmissionen bei trockenem Wetter erwartet, während im Drehstrombetrieb die maximalen Pegelhöhen bei mäßigem Niederschlag erreicht werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.2.1.1.1.5, S. 187;

Pfeiffer, 2017). Ausschlaggebend für die Lärmentwicklung sind neben den Witterungsverhältnissen die Höhe der Spannung, die Art der Leiterseile (Bündelung und Durchmesser) und die Beschaffenheit der Leiterseiloberfläche (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.2.6.2, S. 88). Die höchsten Geräuschimmissionen treten bei Gleichstrombetrieb im symmetrischen Betrieb auf (ebd., S. 89).

Bei Nutzung der Bestandstrasse können erhebliche Umweltauswirkungen jedoch voraussichtlich vermieden werden. Die Vorhabenträgerin legt in der prognostischen Immissionsbetrachtung (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.2.6.2, S. 87 ff.) nachvollziehbar dar, dass bei Nutzung der Bestandstrasse die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden können. Auf Grund der im Bedarfsfall zusätzlich zur Verfügung stehenden Minderungsmaßnahme (z.B. Verwendung von Leiterseilen mit größerem Durchmesser) kann davon ausgegangen werden, dass die Irrelevanzschwelle (Richtwert - 6 dB(A) gemäß Kapitel 3.2.1 TA Lärm) ebenfalls eingehalten werden kann und die durch das geplante Vorhaben entstehende Zusatzbelastung als nicht relevant anzusehen ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.2.6.2, S. 91 i.V.m. Kapitel 5.4.2.1.2.1, S. 340 ff.). Insoweit sind der Umfang bzw. die Qualität der in Rede stehenden Umweltauswirkungen von untergeordneter bzw. geringfügiger Bedeutung.

Der Nachweis wurde als überschlägige Prognose mit Hilfe einer *Worst Case-Berechnung* für den aktuellen Planungs- und Kenntnisstand der Leitungskonfiguration geführt. Es wurde die höchste betriebliche Anlagenauslastung sowie ein Referenzspannfeld des jeweiligen Teilabschnitts zugrunde gelegt, bei dem die höchsten Immissionen zu erwarten sind. Die Vorhabenträgerin hat für die konservative Berechnung tendenziell schallausbreitungshemmende Aspekte wie die Beschaffenheit des Untergrunds, Gehölzaufwuchs und ggf. vorhandene Bebauung nicht berücksichtigt. Zudem wurden Witterungsbedingungen in die Berechnung eingestellt, die jeweils emissionsbegünstigend wirken (vgl. Unterlagen gem. § 8 NABEG, Kapitel 3.2.6.2, S. 90).

Der Nachweis wurde für die Orte geführt, die am nächsten zur (Bestands-) Leitung gelegen sind und an denen aufgrund der Gebietsausweisung die niedrigsten Immissionsrichtwerte einzuhalten sind. Auf Grund der physikalischen Eigenschaft der Schallausbreitung kann der Schluss gezogen werden, dass an allen weiter entfernt liegenden Orten und allen, an denen ein höherer Richtwert gilt, die Vorgaben der TA Lärm erst recht eingehalten werden können. Im Teilabschnitt Riedstadt bis Biblis wurde der Nachweis für die folgenden nächstgelegenen Immissionsorte geführt: ein allgemeines Wohngebiet bei Pfungstadt, eine Einzelbebauung im Außenbereich gemäß § 35 BauGB westlich von Hartenau und ein Wohngebiet bei Biblis (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang 1.3.1). Im Teilabschnitt zwischen Biblis und Bürstadt wurden als nächstgelegene Orte eine Einzelbebauung im Außenbereich gemäß § 35 BauGB bei Hofheim sowie die gemäß Flächennutzungsplan zukünftig geplante Wohnbebauung bei Hofheim zu Grunde gelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang 1.3.2). Ein Wohngebiet von Lampertheim und eine Einzelbebauung im Außenbereich gemäß § 35 BauGB bei Viernheim sind die nächstgelegenen Immissionsorte im Teilabschnitt des Ersatzneubaus in bestehender Trasse zwischen Bürstadt und Wallstadt.

Auf Grund der Berechnungen des *Worst Case* können aus den errechneten Werten zwar noch keine detaillierten Informationen zu den tatsächlichen Geräuschimmissionen am maßgeblichen Immissionsort abgeleitet werden. Aber das ist in diesem Stadium auch nicht notwendig bzw. auch noch gar nicht leistbar. Maßgeblich für die Bundesfachplanung ist vielmehr der Nachweis, dass die Richtwerte eingehalten werden können und dass die geplante Anlage keine relevante Zusatzbelastung verursacht. Dies ist hier der Fall.

Zusätzlich zu den betriebsbedingten Geräuschemissionen kommt es in der Bauphase durch den Betrieb von Baufahrzeugen auf den einzelnen Baustellen sowie den Verkehrsbewegungen auf den Zuwegungen voraussichtlich zu erhöhten Geräuschemissionen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.2.1.1.2.4, S. 189). Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf Flächen baulicher Nutzung i.S.v. Nr. 3 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) sind daher zum jetzigen Planungsstand nicht auszuschließen. Grundsätzlich findet beim Betrieb von Baumaschinen auf Baustellen die AVV Baulärm Anwendung. Da die konkreten Baustelleneinrichtungen in diesem Planungsstadium noch nicht feststehen bzw. feststehen können und ggf. emissionsmindernde Maßnahmen zur Verfügung stehen (geeignete Planung und Einrich-

tung der Baustellen, geeignete Bauausführung u.a. durch Einsatz von geräuscharmen Baumaschinen und -verfahren), sind zum jetzigen Planungs- und Kenntnisstand die Umweltauswirkungen als nachrangig einzustufen.

Bei Nutzung der Bestandstrasse können erhebliche Umweltauswirkungen voraussichtlich ausgeschlossen werden. Die baulichen Tätigkeiten finden räumlich begrenzt lediglich an einzelnen Maststandorten und deren Zufahrten statt und dauern zudem nur einige Tage bis wenige Wochen an. (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.4.2.1.3, S. 342). Des Weiteren stehen als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme die geeignete Planung und Einrichtung der Baustellen und eine geeignete Bauausführung u.a. durch Einsatz von geräuscharmen Baumaschinen und -verfahren zur Verfügung. Beides hat die Vorhabenträgerin vorgesehen.

B.4.4.3.1.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Im Trassenkorridor sind bei einem Leitungsneubau erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut *Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt* voraussichtlich nicht auszuschließen.

Diese resultieren u.a. aus den anlagebedingten Auswirkungen des Verlustes von Vegetation und Habitaten und der Meidung trassennaher Flächen durch Vögel sowie der Leitungskollision von Vögeln. Auch eine erhebliche Veränderung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt (Zerschneidungswirkung) kann nicht ausgeschlossen werden, solange die Anlage in Betrieb ist und somit regelmäßige Schnittmaßnahmen im Schutzstreifen sowie in der Bau- und Rückbauphase notwendig sind. Störungen empfindlicher Tierarten, eine temporäre Veränderung von Vegetation und Habitaten sowie der temporäre Verlust von Biotopflächen im Baugrubenbereich können zudem während der Bau- und Rückbauphase auftreten und voraussichtlich zu erheblichen Umweltauswirkungen führen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.3.2.1, Tabelle 5.3-7, S. 225). Ergänzend kann derzeit nicht ausgeschlossen werden, dass punktuell ebenfalls erheblichen Beeinträchtigungen durch baubedingte Schädigung von Tieren auftreten können. Ebenfalls kann es voraussichtlich vereinzelt zu einem nicht nur temporären sondern dauerhaften Verlust von Biotopflächen im Baugrubenbereich und somit erheblichen Beeinträchtigungen kommen.

Die Stadt Griesheim hat in ihrer Stellungnahme vom 21.12.2017 u.a. darauf hingewiesen, dass betriebsbedingte Auswirkungen auf Tiere durch den Betrieb von Drehstrom und Gleichstrom in einer Trasse derzeit nicht ausgeschlossen werden können. Die Vorhabenträgerin hat jedoch nachvollziehbar dargelegt, dass bisher keine belegten Hinweise eines relevanten Einflusses von elektrischen und magnetischen Wechselfeldern auf Tiere und Pflanzen vorliegen. Magnetfelder können zwar nachweislich von Vögeln wahrgenommen werden, falls deren Flussdichte den Bereich des Erdmagnetfeldes erreicht. Allerdings ist die Wirkung auf die unmittelbare Nähe der Leitungen beschränkt. Relevante Auswirkungen sind aus diesem Grund im Ergebnis der Prüfung zu verneinen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.1.6, S. 184 und die schriftlichen Erwidern der Vorhabenträgerin).

Der Hinweis des Hessischen Umweltministeriums (Stellungnahme vom 13.12.2017), dass eine Neuzerschneidung von Flächen in die Bewertung einbezogen werden soll, ist somit bereits durch die Auswirkungsprognose umfasst.

Potenziell betroffen von den o.g. erheblichen Umweltauswirkungen sind Flächen folgender Gebiete:

- die FFH-Gebiete i.S.v. § 32 BNatSchG *Glockenbuckel von Viernheim und angrenzende Flächen* (DE 6417-305), *Jägersburger und Gernsheimer Wald* (DE 6217-308), *Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen* (DE 6617-341), *Viernheimer Düne* (DE 6417-302) und *Viernheimer Waldheide und angrenzende Flächen* (DE 6417-304)
- die Vogelschutzgebiete i.S.v. § 32 BNatSchG *Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim* (DE 6216-450), *Hessische Altneckarschlingen* (DE 6217-403), *Jägersburger/ Gernsheimer Wald* (DE 6217-404), *Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene* (DE 6417-450)

- die Important Bird and Biodiversity Areas *Altneckarschleifen im Hessischen Ried* (HE 012), *Lorscher Wald/Viernheimer Heide* (HE 016) und *Hessische Altneckarschlingen* (HE 034)
- die Naturschutzgebiete i.S.v. § 23 BNatSchG *Griesheimer Bruch* (1432027), *Altneckarlachen von Alsbach, Hähnlein und Bickenbach* (1432002), *Torfkaute- Bannholz von Dornheim-Wolfskehlen* (1433004), *Datterbruch von Dornheim* (1433020), *Rallbruch von Wolfskehlen* (1433003), *Glockenbuckel von Viernheim* (1431028), *Lochwiesen von Biblis* (1431021), *Viehwäldchen*, *Apfelkammer*, *Neuwäldchen*
- die Landschaftsschutzgebiete i.S.v. § 26 BNatSchG *Straßenheimer Hof* und *Darmstadt*
- Flächen des Biotopverbundes i.S.v. § 21 BNatSchG
- Naturdenkmäler i.S.v. § 28 BNatSchG
- Flächen des Vogelzugkorridors
- gesetzlich geschützte Biotope i.S.v. § 30 BNatSchG, § 13 Abs. 1 HABNatSchG, § 33 Abs. 1 NatSchG Baden-Württemberg sowie sonstige Moorflächen und Wälder
- Naturschutzgroßprojekt des Bundes
- Flächen der Artenhilfskonzepte in Hessen und Baden-Württemberg
- Kernflächen Naturschutz i.S.d. Naturschutzleitlinie für den Hessischen Staatswald, Kap. 4.3, S. 72
- Schutzwald Hessen i.S.v. § 13 Abs. 1 HWaldG
- sonstige schutzwürdige Biotope
- Wald

(vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.3.2.5.2, Tabelle 5.3.11, S. 251 ff. i.V.m. Kapitel 5.3.2.6, S. 263 ff.).

Ergänzend zu den Unterlagen gemäß § 8 NABEG sind auf festgesetzten Kompensationsflächen, auf denen Maßnahmen zur Verbesserung des Umweltzustands durchgeführt wurden und die im Trassenkorridor liegen, voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen.

Die Vorhabenträgerin hat alleine bei der Darstellung der Flächenkategorien Biotopverbund, Vogelzugkorridor, Naturschutzgroßprojekte und Flächen der Artenhilfskonzepte in ihren Unterlagen dargestellt, dass annähernd der gesamte Trassenkorridor (die Trassenkorridorsegmente 04-014 bis 04-018 nur zum Teil) mit Flächen bedeckt ist, auf denen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit einem wenigstens mittleren oder hohem Konfliktrisiko auftreten können (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.5.2.5.1, S. 244, i.V.m. Karte B 2.2.2.4). Dabei verteilen sich die Flächen der Schutzgebiete mit sehr hohem Konfliktpotenzial wie folgt im Trassenkorridor:

- Trassenkorridor-Segmente 01-001 bis 01-008: Vogelschutzgebiet *Hessische Altneckarschlingen* (DE 6217-403), Naturschutzgebiet *Torfkaute-Bannholz von Dornheim-Wolfskehlen* (1433004, 01-002 bis 01-004), Naturschutzgebiet *Rallbruch von Wolfskehlen* (1433003, Segmente 01-004 bis 01-005), gesetzlich geschütztes Biotop i.S.v. § 30 BNatSchG (Segmente 01-002 und 01-005)
- Trassenkorridor- Segmente 01-008 bis 01-011: Schutzwald Hessen i.S.v. § 13 Abs. 1 HWaldG
- Trassenkorridor-Segmente 01-015 bis 02-007: Vogelschutzgebiet *Hessische Altneckarschlingen* (DE 6217-403, Segmente 01-015 bis 02-002), FFH- Gebiet *Jägersburger und Gernsheimer Wald* (DE 6217-3089, Segmente 01-018 bis 02-005), Vogelschutzgebiet *Jägersburger /Gernsheimer Wald* (DE 6217-404, Segmente 01-018 bis 02-005), Naturschutzgebiet *Altneckarlachen von Alsbach, Hähnlein und Bickenbach* (2432002, Segment 01-018), gesetzlich geschütztes Biotop i.S.v. § 30 BNatSchG (Segmente 02-006 und 02-007)
- Trassenkorridor- Segmente 02-008 bis 04-002: Vogelschutzgebiet *Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim* (DE 6216-450, Segmente 02-008 bis 03-002), Naturschutzgebiet *Lochwiesen von Biblis* (1431021, Segmente 02-010 bis 03-002), gesetzlich geschütztes Biotop i.S.v. § 30 BNatSchG (Segmente 03-003 und 03-004)
- Trassenkorridor- Segment 04-004: Schutzwald Hessen i.S.v. § 13 Abs. 1 HWaldG

- Trassenkorridor-Segmente 04-008 bis 04-016: Vogelschutzgebiet *Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene* (DE 6417-450, Segmente 04-008 bis 04-015), FFH- Gebiet *Viernheimer Waldheide und angrenzende Flächen* (DE 6417-304, Segmente 04-008 bis 04-014), FFH- Gebiet *Glockenbuckel von Viernheim und angrenzende Flächen* (DE 6417-305, Segment 04-013 bis 04-016), Naturschutzgebiet *Oberlücke von Viernheim* (1431012, Segmente 04-013 bis 04-014), Naturschutzgebiet *Glockenbuckel von Viernheim* (1431028, Segmente 04-014 und 04-015), Schutzwald i.S.v. § 13 Abs. 1 Hessisches Waldschutzgesetz (Segmente 04-008 und 04-009)
- Trassenkorridor-Segmente 04-017 bis 04-019: FFH-Gebiet *Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen* (DE 6617-341, 04-017 bis 04-018), zwei Naturdenkmale (04-017)

(vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.3.2.5.1, S. 242 ff. i.V. m. den Karten 2.2.1.4, 2.2.2.4 und 2.2.3.4).

Die o.g. Gebiete wurden von der Vorhabenträgerin mit einem sehr hohen Konfliktpotenzial bewertet, da sich die Maßnahmen zur Umsetzung des geplanten Vorhabens besonders stark auf den jeweiligen Schutzzweck auswirken würden.

Bei einigen der o.g. Gebiete hat die Vorhabenträgerin erhebliche Umweltauswirkungen durch die Realisierung eines Vorhabens im Trassenkorridor auch dann nicht ausgeschlossen, wenn sie außerhalb des Trassenkorridors liegen. Dies betrifft diverse FFH- und Vogelschutzgebiete, Landschafts- und Naturschutzgebiete sowie Important Bird and Biodiversity Areas. Für potenzielle Beeinträchtigungen dieser Gebiete außerhalb des Trassenkorridors sei die Auswirkung Leitungskollision ursächlich (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.3.2.5.2, Tabelle 5.3-11, S. 251 ff. i.V.m. Kapitel 5.3.2.6, S. 263 ff.). Insbesondere unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Verträglichkeitsuntersuchungen wird diese Einschätzung der Vorhabenträgerin nach intensiver Prüfung vorliegend nicht geteilt (s.u.).

Einige der o.g. erheblichen Umweltauswirkungen weisen zwar in den Ergebnissen des Umweltberichtes hohe oder sehr hohe Konfliktpotenziale auf. In der Regel sind diese aber nur im Zusammenhang mit einem Neubau im Trassenkorridor zu erwarten, soweit dieser in den betreffenden Gebieten umgesetzt würde.

Die Vorhabenträgerin legt nachvollziehbar dar, dass es bis zum Zeitpunkt der Realisierung des Vorhabens zu keiner wesentlichen Veränderung des Ist-Zustands im Untersuchungsraum kommen wird. Zukünftig ist im Untersuchungsraum lediglich mit einem leichten Zuwachs von Flächen für Ausgleichsmaßnahmen und Waldentwicklung aufgrund der Verpflichtung zur Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Folge von Straßenbauvorhaben zu rechnen. Darüber hinaus ist die Ausweisung eines neuen Naturschutzgebietes im Kreis Mannheim (NSG *Coleman*) sowie der Ausweisung von zwei weiteren Naturschutzgebieten im Kreis Worms (NSG *Herrnsheimer Klauern-Lachgrabenniederung*, NSG *Oberes Kisselwerth Ibesheimer Werth*) geplant (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.3.2.3, S. 240). Die naturräumliche Ausstattung der Gebiete wird sich durch oder nach der Ausweisung nicht verändern.

Der Einschätzung mehrerer Träger öffentlicher Belange, z.B. des Forstamtes Lampertheim und des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, dass den Waldflächen im Trassenkorridor ein sehr hoher Schutzwert u.a. im Hinblick auf Naturschutzfunktionen zukomme und diese im Falle von Beeinträchtigungen stark gefährdet seien (vgl. Stellungnahme vom 27.12.2017), hat die Vorhabenträgerin in der Bewertung der Umweltauswirkungen somit bereits Rechnung getragen.

Über die aufgeführten potenziell betroffenen Flächen im Trassenkorridor hinaus sind - abweichend von der Einschätzung der Vorhabenträgerin - auch bei der Inanspruchnahme von Flächen für Artenhilfskonzepte erhebliche Umweltauswirkungen mit besonderem Konfliktpotenzial nicht auszuschließen. Das Regierungspräsidium Karlsruhe hat in seiner Stellungnahme vom 14.12.2017 darauf hingewiesen, dass im Trassenkorridor Konflikte mit dem Artenschutzprogramm für den Feldhamster nicht auszuschließen sind. Die Vorhabenträgerin hat in ihrer schriftlichen Erwiderung dargelegt,

dass zwar artenschutzrechtliche Verbote im Hinblick auf den Feldhamster voraussichtlich nicht ausgelöst werden. Dieser Prognose liegt jedoch die Annahme zugrunde, dass das Vorhaben durch einen Umbau der Bestandstrasse realisiert wird (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.2.2.2, S. 53 ff.). Auf die Auswirkungen eines Neubaus im Trassenkorridor ist diese Einschätzung insoweit nicht vollumfänglich übertragbar. Des Weiteren hat die Vorhabenträgerin in ihrer Erwiderung und in den Unterlagen dargelegt, dass das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verboten voraussichtlich nur unter Berücksichtigung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG ausgeschlossen werden kann. Erhebliche Beeinträchtigungen können insoweit zwar zumindest gemindert oder vermieden werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 4.2.2.2, S. 53 ff.). Allerdings gibt die Vorhabenträgerin im Umweltbericht auch an, dass solche Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen nur dann hinreichend sicher in die Bewertung der Umweltauswirkungen einbezogen werden können, soweit ein konkreter Trassenverlauf beurteilt würde (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.4.1.1, S. 325). Diese Einschätzung der Vorhabenträgerin ist im Hinblick auf die Quantifizierbarkeit der Umweltauswirkungen grundsätzlich nachvollziehbar. Allerdings ist ergänzend festzustellen, dass die o.g. erheblichen Umweltauswirkungen teilweise grundsätzlich vermindert oder sogar vermieden werden können. Dies hat die Vorhabenträgerin auch in Kapitel 5.4.2.2 (vgl. S. 344 ff.) aufgegriffen.

Nachfolgend werden die Maßnahmen benannt, die i.S.v. § 14g Abs. 2 Nr. 6 UVPG a.F. erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans grundsätzlich verhindern und verringern. Mit der vorliegenden Prognose zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen im Rahmen der Bundesfachplanung geht keine gleichzeitige Abschätzung der voraussichtlichen Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 15 BNatSchG und somit von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einher. Diese wird im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren erstellt.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Umweltauswirkungen im Trassenkorridor

Grundsätzlich können einige der o.g. Flächen, auf denen erhebliche Umweltauswirkungen erwartet werden, im Trassenkorridor umgangen und Umweltauswirkungen somit ggf. vermieden werden. Soweit sich diese Flächen über die gesamte Korridorbreite bzw. bis auf wenige Meter (< 100 m) erstrecken, ist dies nicht möglich.

Müssen die oben genannten Flächen z.B. auf einer Länge von weniger als 400 m gequert werden, können diese nach den nachvollziehbaren Angaben der Vorhabenträgerin überspannt werden. Erhebliche Umweltauswirkungen durch einen anlagebedingten Verlust von Vegetation und Habitaten und die baubedingte Veränderung von Vegetation und Habitaten sind somit grundsätzlich vermeidbar. Soweit ggf. bestehende Masten in den Gebieten zurückgebaut werden müssen, können Umweltauswirkungen zudem grundsätzlich minimiert und ggf. auch vermieden werden. Dies gilt auch dann, wenn die o.g. Flächen nicht überspannt werden können und eine direkte Flächeninanspruchnahme nicht vermeidbar ist.

Soweit Flächen nicht umgangen werden können, sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung möglich. Als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen können:

- Maststandorte kleinräumig verschoben werden
- Arbeitsflächen an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden
- im Vorfeld eine Baufeldfreimachung erfolgen und Vergrämuungsmaßnahmen umgesetzt werden
- neue Masten mit Bohrpfahlfundamenten gegründet werden um den dauerhaften Flächenverlust zu minimieren
- vorhandene Wege für den An- und Abtransport von Materialien sowie für die Lagerung von Baumaterialien und als Montageflächen genutzt werden
- Metallplatten sowie temporäre Schotterung auf Geotextil im Bereich der Lager-, Seilzug- oder Montageflächen sowie temporären Zuwegungen ausgelegt werden
- Flächen überspannt werden, um eine Wuchshöhenbegrenzung und anlagenbedingte Zerschneidungswirkung zu vermeiden

- Arbeits- und Seilzugflächen sowie Zuwegungen außerhalb von Schutzgebieten und empfindlichen Biotoptypen und Habitaten eingerichtet werden
- Schutzzäune am Rand der empfindlichen Biotoptypen und Habitats oder um die Bauflächen aufgestellt werden
- Baumaßnahmen außerhalb der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten von empfindlichen Arten durchgeführt werden sowie
- ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG durchgeführt werden.

Ergänzend wird hierzu auf die Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.4.2.2, Tabelle 5.4-4, S. 346 und Anhang B.1.4 sowie Anlagen I und III verwiesen.

Abweichend zur Einschätzung der Vorhabenträgerin in den Unterlagen gemäß § 8 NABEG (Kapitel 5.4.2.2, Tabelle 5.4-4, S. 347) können Meide-Effekte auf bestimmte Vogelarten durch die Kulissenwirkung von Freileitungen ebenfalls grundsätzlich gemindert oder vermieden werden. Die Vorhabenträgerin selbst hat u.a. in den Anlagen I und III ihrer Unterlagen dargelegt, dass der Wirkraum für solche Effekte gemäß Fachliteratur auf ca. 100 bis 300 m begrenzt ist. Es ist daher nicht ausgeschlossen, dass eine Trassierung im Korridor außerhalb dieser Wirkräume möglich ist. Zwar hatte das Bundesamt für Naturschutz in seiner Stellungnahme vom 22.12.2017 empfohlen, die Einstufung des Meideverhaltens einzelner Arten anhand des Informationssystems FFH-VP.info zu überprüfen. Die Vorhabenträgerin hat in ihrer schriftlichen Erwiderung jedoch nachvollziehbar dargelegt, dass diese Informationen bei der Erstellung der Unterlagen berücksichtigt worden sind. Zudem wird es im Hinblick auf die Vermeidung solcher Effekte auch darauf ankommen, inwieweit die potenziell empfindlichen Vogelarten überhaupt in den o.g. Flächen vorkommen und/ oder geschützt sind (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 4.2.2.8, S. 43 f. und Anlage III, Kapitel 3.2.2.8, S. 27).

Auch Leitungs-Kollisionen sind nach den nachvollziehbaren Angaben der Vorhabenträgerin in den Verträglichkeits-Untersuchungen und in der Artenschutzrechtlichen Prognose grundsätzlich vermeidbar. Hiernach kann z.B. die Kollisionsgefährdung durch die Parallelführung einer Leitung mit Bestandsleitungen – insbesondere durch die Synchronisation von Maststandorten – ggf. vermindert werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage III, Kapitel 3.2.2.10, S. 32). In den Verträglichkeits-Untersuchungen hat die Vorhabenträgerin zudem ausnahmslos dargelegt, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch eine Erdseilmarkierung und Parallelführungen voraussichtlich auch im Falle einer neuen Leitungsführung im Trassenkorridor vermeidbar sind. Unter dem Vorbehalt der jeweils art- und konstellationsspezifischen Wirksamkeit dieser Maßnahme ist diese Einschätzung nachvollziehbar. Insofern wird zumindest eine relevante Minderungswirkung vorliegend nicht ausgeschlossen.

Erhebliche Umweltauswirkungen durch Störung von Brutvögeln können durch eine entsprechende Bauzeitenregelung, mit der Baumaßnahmen innerhalb sensibler Zeitfenster für die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit ausgeschlossen werden, vollständig vermieden werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.4.2.2, Tabelle 5.4-4, S. 347). Die Veränderung von Vegetation und Habitats durch Gehölzrückschnitt kann bei einem Leitungsneubau im Trassenkorridor durch die Überspannung zur Vermeidung von Wuchshöhenbegrenzung und anlagebedingten Zerschneidungswirkungen vollständig vermieden werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.4.2.2, Tabelle 5.4-4, S. 347).

Auch baubedingte Auswirkungen auf die betroffenen Natura 2000- Gebiete sind – nachgewiesen durch die Verträglichkeitsuntersuchungen – ausgeschlossen.

Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen bei Nutzung der Bestandstrasse

Durch die von der Vorhabenträgerin geplante Nutzung der Bestandstrasse können die oben beschriebenen erheblichen Beeinträchtigungen weitestgehend vermieden werden. Einzig im Bereich zwischen Bürstadt und Wallstadt verbleiben voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen. Hier plant die Vorhabenträgerin eine bereits bestehende 220 kV-Leitung zu ersetzen. Aufgrund der voraussichtlich erforderlichen bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahme und temporären

Maßnahmen zur Bauwerksgründung sind voraussichtlich die drei nachfolgend beschriebenen Schwerpunktbereiche von den Umweltauswirkungen Verlust von Vegetation und Habitaten, Veränderung von Vegetation und Habitaten sowie temporärer Verlust von Biotopflächen betroffen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Tabelle 5.4-4, S. 346 und Anhang B.1.4). Die Vorhabenträgerin belegt in der Artenschutzrechtlichen Prognose, dass bei dem vorgesehenen Ersatzbau in bestehender Trasse keine Verbotstatbestände für Vögel erwartet werden, teils unter der Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen. Dieses Ergebnis kann auf den Umweltbericht übertragen werden, so dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden können. Dieses bezieht sich ebenfalls auf die Umweltauswirkungen Meidung trassennaher Flächen durch Vögel und Leitungskollision.

In den Trassenkorridorsegmenten 04-001 bis 04-004 verbleiben voraussichtlich die o.g. erheblichen Umweltauswirkungen auf Flächen des Biotopverbundes, des Naturschutzgroßprojektes des Bundes sowie des Artenhilfskonzeptes für den Feldhamster.

In den Trassenkorridor-Segmenten 04-008 bis 04-016 ist voraussichtlich mit den o.g. erheblichen Umweltauswirkungen auf Flächen des Biotopverbundes, des Schutzwaldes i.S.v. § 13 HWaldG, des VSG *Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene* und des FFH-Gebietes *Viernheimer Waldheide und angrenzende Flächen* zu rechnen.

In den Trassenkorridor-Segmenten 04-017 bis 04-018 bzw. 04-019 verbleiben voraussichtlich die o.g. erheblichen Umweltauswirkungen auf Flächen des FFH-Gebietes *Sandgebiete bei Mannheim und Sandhausen*, des flächen-identischen Naturschutzgebietes *Viehwäldchen, Apfelkammer, Neuwäldchen*, des Artenhilfskonzeptes für den Feldhamster, des Landschaftsschutzgebietes *Straßenheimer Hof*, des Waldes und der schutzwürdigen Biotope.

Über die im Umweltbericht getroffenen Aussagen hinaus können durch eine vertiefte Verträglichkeitsprüfung der betroffenen Natura 2000-Gebiete, und damit in diesen räumlich enthaltenen Schutzgebieten, zum jetzigen Kenntnisstand erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

B.4.4.3.1.3. Schutzgut Boden

Für das Schutzgut *Boden* können innerhalb des Trassenkorridors voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden.

Gemäß § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind die Bodenfunktionen nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Die Funktionen des Bodens umfassen gemäß § 2 Abs. 2 BBodSchG natürliche Funktionen, Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktionen. Auch der § 1 BNatSchG nimmt die Schutzwürdigkeit von Böden unter dem Aspekt der Funktion der Böden für den Naturhaushalt auf. Insbesondere seltene und höherwertige Böden sollen besonders geschützt werden (vgl. LRP Rhein-Neckar, Kapitel 6.1.6). Diese schutzwürdigen Geotope gemäß Landschaftsrahmenplan (LRP) Rhein-Neckar sind im Untersuchungsraum allerdings nicht vorhanden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.3.3, Tab. 5.3-15, S. 268).

In Bezug auf das Schutzgut Boden innerhalb des Trassenkorridors kann es zum einen zum Verlust von Böden durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme (z.B. dauerhafte Versiegelung durch Fundamente) kommen. Zum anderen ist eine Veränderung der Bodenstruktur im Rahmen temporärer Flächeninanspruchnahme (z.B. Verdichtung durch das Befahren mit Baumaschinen) oder durch Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten (z.B. Erdaushub an den Baugruben) möglich. Zusätzlich kann der Gehölzrückschnitt bei Bodenschutzwäldern zu einem Verlust und einer Veränderung der geschützten Bodenstrukturen führen, da der Bewuchs bzw. die Bestockung dieser Wälder maßgeblich für den Schutz der jeweiligen Böden ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.4.2.2, Tab. 5.4-4, S. 347 f.)

Für schützenswerte Böden außerhalb des Trassenkorridors können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden, da die Wirkungen nur bei unmittelbarer Flächeninanspruchnahme entstehen.

Die Auswirkungsprognose wurde auf Grundlage von flächendeckend vorhandenen Daten durchgeführt. Es wurden die Erfassungskriterien *Boden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte* (Daten nur in Baden-Württemberg verfügbar) und *feuchte, verdichtungsempfindliche Böden* in die Auswirkungsprognose eingestellt. Zusätzlich, und in Abweichung zu den Antragsunterlagen, werden Bodenschutzwälder gemäß §30 des Waldgesetzes für Baden-Württemberg (LWaldG BW) für die Bewertung des Schutzguts *Boden* und nicht für das Schutzgut *Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt* herangezogen. Bodenschutzwälder sind nach § 30 Abs. 1 LWaldG BW Wälder auf erosionsgefährdeten Standorten, insbesondere auf rutschgefährdeten Hängen, felsigen oder flachgründigen Steilhängen, Standorten, die zur Verkarstung neigen, und Flugsandböden zu finden. Nach dem Dafürhalten der Bundesnetzagentur besteht der Zweck dieser Flächen vornehmlich in dem Schutz erosionsgefährdeter Böden – also den Standorten verschiedener Pflanzen und von Vegetation des Waldes (vgl. auch § 2 Abs. 1 ff. BBodSchG). Insofern erfolgt eine Zuordnung zu dem Schutzgut *Boden*. Informationen zu den Bodenfunktionen liegen im Untersuchungsraum nicht flächendeckend vor. Eine flächendeckende Ermittlung und Bewertung kann jedoch in der Planfeststellung erfolgen.

In mehreren Segmenten des Trassenkorridors sind großflächige grund- und stauwasserbeeinflusste Böden vorhanden, bei denen ein Leitungsneubau zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen führen kann (z.B. 01-004 bis 01-008, 01-014 bis 01-016, 01-019 bis 02-002, 02-004 bis 02-006, 02-008/02-009, 03-007 bis 04-002, 04-004, vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Karte B.2.3.1 i.V.m. B.2.3.4). Diese Bereiche können aufgrund ihrer räumlichen Ausdehnung nicht überspannt werden und sind auch nicht durch eine kleinräumige Verschiebung der Maststandorte und der Anpassung der Arbeitsflächen an die örtlichen Gegebenheiten vermeidbar. Erhebliche Umweltauswirkungen können daher insofern nicht ausgeschlossen werden.

Bei kleinflächiger Betroffenheit (Querungslänge der geschützten Fläche durch die Trasse < 400 m) von feuchten, verdichtungsempfindlichen Böden im Trassenkorridor ist es möglich, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen grundsätzlich zu vermeiden, indem die Maststandorte kleinräumig verschoben und die Arbeitsflächen an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden können (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.4.2.2, Tab. 5.4-4, S. 347 f.). Böden als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte sind nur kleinflächig im Trassenkorridor vorhanden und können deshalb ebenfalls überspannt werden. Auch voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenschutzwälder durch Gehölzentnahme sind nachvollziehbar auszuschließen, da sich innerhalb des Trassenkorridors keine Bodenschutzwälder befinden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Karte B.2.2.3.1, Segmente 04-016 und 04-017).

Bei Umsetzung des Vorhabens unter Nutzung der Bestandstrasse können für das Schutzgut *Boden* voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden. Im Teilabschnitt von Riedstadt nach Biblis finden keine Gründungsmaßnahmen statt und es sind nur kleinräumige Montageflächen an einzelnen Abspannmasten erforderlich. Diese Montageflächen können aus den sensiblen Bereichen hinaus verschoben werden (s.o.). Bei Nutzung der Bestandsleitung im Teilabschnitt von Biblis nach Bürstadt sind an den Masten, die neu errichtet werden, größere Montageflächen und neue Gründungsmaßnahmen notwendig. Auf Grund der bereits vorhandenen Trasse erfolgen die Arbeiten aber in vorbelasteten Flächen. Es ist davon auszugehen, dass diese Böden durch frühere Baumaßnahmen bereits verdichtet wurden oder anderweitig in ihren natürlichen Funktionen eingeschränkt und beschädigt sind. Zusätzlich können bestehende Strukturen (z.B. Zuewegung) genutzt werden. Die Auswirkungen sind deshalb im Ergebnis der Prüfung als geringfügig einzustufen.

Für den Teilabschnitt von Bürstadt nach Wallstadt können aufgrund der gesteigerten Eingriffsintensität des Ersatzneubaus der Leitung und der Nicht-Überspannbarkeit der Flächen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen in den Segmenten 04-002 bis 04-004 nicht ausgeschlossen werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.4.2.3.1, Tab. 5.4-7, S. 365). Auf Grund der früheren leitungsbezogenen Inanspruchnahme der Flächen sind die Auswirkungen aber als nachrangig erheblich einzustufen.

Auch bei Nutzung der Bestandstrasse und unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen verbleiben somit voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen im Trassenkorridor in den Segmenten 04-002 bis 04-004.

In der Planfeststellung stehen grundsätzlich mehrere Maßnahmen zur Verfügung, die die Auswirkungen des Vorhabens auf die Bodenstruktur vermindern können. Insbesondere kann die Zuwegung soweit möglich über öffentliche Straßen und Wege erfolgen. Arbeitsflächen und unbefestigte Flächen können durch Wegeschutz- und Wegebaumaßnahmen geschützt werden. Zur Sicherung der Bodenstruktur können bei Gründungsarbeiten die Bodenschichten separat abgetragen, ortsnah zwischengelagert und wieder eingebracht werden. Soweit möglich können das Abtragen und der Wiedereinbau des Bodens bei trockener Witterung erfolgen, um Verschlammungen und Verdichtungen entgegenzuwirken. Für die fachgerechte Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bzw. Maßnahmen des vorsorgenden Bodenschutzes kann zusätzlich eine bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen werden. Die Bundesnetzagentur wird sicherstellen, dass diesen Maßnahmen im Rahmen der Planfeststellung gebührend Rechnung getragen wird.

B.4.4.3.1.4. Schutzgut Wasser

Im Trassenkorridor können für das Schutzgut *Wasser* voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Das Schutzgut ist hinsichtlich der temporären Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen und Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten voraussichtlich erheblich beeinträchtigt. Sowohl die Veränderung von Oberflächengewässern, der Grundwasserverhältnisse sowie der Grundwasserdeckschicht können bei einem Neubau im Trassenkorridor nicht ausgeschlossen werden.

Maßgebliche Umweltziele stellen insbesondere die Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (§§ 1, 27, 36 WHG) und des Bundesnaturschutzgesetzes (§§ 1, 61 BNatSchG) dar. Demnach sind Gewässer u.a. als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen vor Beeinträchtigungen zu bewahren. Hierzu zählt ebenfalls das Grundwasser. Es ist qualitativ und quantitativ zu sichern und in einen guten Zustand zu bringen (u.a. § 47 WHG). Bereiche mit geringer Überdeckung des Grundwassers sollen besonders geschützt werden (LRP Rhein-Neckar 2010). Die Vorhabenträgerin hat die Schutzpotenziale der Grundwasserüberdeckung mit dem Zustand *ungünstig* (BMUB, 2015) als Gebiete mit geringem Schutzgrad des Grundwassers in die Auswirkungsprognose eingestellt. Grundsätzlich unterliegen diese Gebiete keiner rechtlichen Schutznorm, sind aber gegenüber einer Veränderung der Deckschicht und einem Eingriff in den Boden empfindlich. Darüber hinaus soll die natürliche Dynamik von Binnengewässern, insbesondere an natürlichen und naturnahen Gewässern mit ihren Ufern, Auen und Rückhalteflächen, erhalten werden (§ 1 Abs. 3 BNatSchG). Gemäß § 53 WHG können zudem Heilquellen, deren Erhaltung aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit erforderlich ist, durch Verordnung geschützt werden. Im Untersuchungsraum sind jedoch keine Heilquellenschutzgebiete ausgewiesen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.3.4.1, Tab. 5.3-21, S. 278).

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf Hochwasserretentionsräume können ausgeschlossen werden. Durch die Konstruktion der Masten als Stahlgittermasten mit schmalen Maststielen stellen die Leitungen kein wesentliches Hindernis für den Hochwasserabfluss dar. Zudem vermindern einzelne Masten den Retentionsraum auf Grund von Flächeninanspruchnahme ohnehin nur geringfügig (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.2.1.2.4, S. 203). Auch Maßnahmen im Schutzstreifen oder Gewässerrandstreifen können grundsätzlich zu Veränderungen des Uferbewuchses und daraus resultierenden veränderten Beschattungsverhältnissen des Gewässers mit Auswirkungen auf die Wasserqualität führen. Diese voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen können aber durch die kleinräumige Verlegung (technische Planung) von Maststandorten und Baustelleneinrichtungsflächen vermieden werden.

Sowohl bezüglich der Fließgewässer als auch der Stillgewässer sind erhebliche Beeinträchtigungen durch eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme voraussichtlich auszuschließen. Auf Grund der geringen Breite der Gewässer und dem Verlauf der meisten Fließgewässer in Ost-West-Richtung stehen ausreichend Trassierungsmöglichkeiten im Trassenkorridor zur Verfügung, die ermöglichen,

dass Fließgewässer überspannt werden können und neue Maststandorte nicht in oder unmittelbar an den Gewässern errichtet werden müssen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Karte B.2.4.1). Grundsätzlich kann daher der Vorgabe der Vorhabenträgerin gefolgt werden, dass aus planerisch-technischen Gründen die Errichtung von neuen Masten in Oberflächengewässern und deren unmittelbaren Uferbereich standardmäßig ausgeschlossen ist. Bei einem Neubau im Trassenkorridor kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen von kleineren Fließgewässern kommen, da diese für die Errichtung von Baustraßen ggf. verrohrt werden müssen. Zusätzlich können Gründungsmaßnahmen an Maststandorten durch Wasserhaltungsmaßnahmen und daraus resultierende Einleitungen über Vorfluter zu Veränderungen der Qualität und Quantität von Oberflächengewässern führen. Hier sind voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ebenfalls nicht auszuschließen.

Eine Beeinträchtigung zukünftiger Entwicklungsmaßnahmen von Gewässern im Rahmen der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie im Untersuchungsraum kann zum jetzigen Planungsstand bei einem Neubau im Trassenkorridor zwar nicht vollständig ausgeschlossen werden, da zukünftige Entwicklungs-, Förderungs- und Regulierungsmaßnahmen der Gewässer im Untersuchungsraum noch nicht feststehen bzw. noch in Planung sind (u.a. HMUKLV, 2015). Da im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung für den Vorschlagskorridor jedoch keine Hinweise auf konkret geplante Gewässerentwicklungen eingebracht wurden, kann die potenzielle Wirkung auf zukünftige ggf. entstehende Konflikte im Rahmen der Bundesfachplanung letztlich unbeachtet bleiben.

In Gebieten mit geringer Dicke der Gesteins-/Erdschicht über dem Grundwasserkörper (Grundwasserüberdeckung) und in Wasserschutzgebieten sind voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen in allen Fällen, in denen es zu einer Veränderung der Grundwasserverhältnisse sowie der Deckschicht durch Gründungsmaßnahmen und temporäre Flächeninanspruchnahme kommt, nicht auszuschließen.

Als Gebiete mit geringer Grundwasserüberdeckung betroffen sind im Trassenkorridor zwei Segmente südöstlich von Lampertheim (04-007 und 04-008) und kurz vor Abschnittsende (04-019) und ein Teil des Trassenkorridors nördlich von Biblis (02-009 und 02-008). Weite Bereiche des Vorschlagskorridors sind auch mit Wasserschutzgebieten belegt. In einzelnen Bereichen (TK-Segmente 01-008 bis 01-013 sowie 02-004 und 02-006/007) befinden sich Wasserschutzgebiete der Schutzzone I und II im Trassenkorridor. Die Gebiete der Zonen I und II liegen kleinflächig im Trassenkorridor und sind somit mit einer Regelspannweite von 400 m überspannbar. Erhebliche Umweltauswirkungen auf diese Schutzzonen sind somit voraussichtlich auszuschließen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 10, S. 521 und Karte B.2.4.1). In den übrigen Bereichen (TK-Segmente 01-001, 01-005 bis 02-008, 04-04 bis 04-006 und 04-011 bis 04-018) sind Gebiete der Schutzzone III betroffen. Namentlich sind bei einem Neubau im Trassenkorridor voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die folgenden, im Vorschlags-Trassenkorridor befindlichen Wasserschutzgebiete zu erwarten: Wasserwerk Dornheim (433-003), Wasserwerk Eschollbrücken (432-004), Wasserwerk Pfungstadt (432-049/ 432-143; im Neufestsetzungsverfahren), Wasserwerk Gernsheim (433-001), Wasserschutzgebiet Allmendfeld (433-002), Jägersburger Wald (431-057), Wasserwerk Biblis (431-139), Bürstädter Wald (431-055) und Wasserwerk Käfertal (431-148). Das in den Unterlagen noch enthaltene Wasserschutzgebiet Philippshospital (433-007) wird nach aktueller Auskunft des Regierungspräsidiums Darmstadt nicht festgesetzt (vgl. Erwiderung der Vorhabenträgerin zur Stellungnahme des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie vom 27.12.2017). Die in der Karte B.2.4.4 dargestellten erheblichen Umweltauswirkungen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG) reduzieren sich daher im Segment 01-006/007 geringfügig.

Bei Umsetzung des Vorhabens unter Nutzung der Bestandstrasse können für die Gebiete mit geringer Grundwasserüberdeckung und für Wasserschutzgebiete in dem Teilabschnitt von Riedstadt nach Biblis voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden. Bei Nutzung der Bestandstrasse finden nämlich keine Gründungsmaßnahmen statt und es sind nur kleinräumige Montageflächen an einzelnen Abspannmasten erforderlich. Diese Montageflächen können zudem aus den sensiblen Bereichen hinaus verschoben werden (s.o.). Die Betroffenheit von ggf. geltenden Verboten und eine Beeinträchtigung der Schutzzonen II und III kann für die Wasserschutzgebiete Wasserwerk Dornheim (433-003), Wasserwerk Eschollbrücken (432-004), Wasserwerk Pfungstadt

(432-049/ 432-143; im Neufestsetzungsverfahren), Wasserwerk Gernsheim (433-001), Wasserschutzgebiet Allmendfeld (433-002), Wasserschutzgebiet Jägersburger Wald (431-057) und Wasserwerk Biblis (431-139) vorliegend ausgeschlossen werden.

In den Trassenabschnitten Biblis nach Bürstadt und Bürstadt nach Wallstadt sind allerdings voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die dort unter Bestandsnutzung zu querenden Wasserschutzgebiete und Gebiete mit geringem Schutzgrad des Grundwassers nicht auszuschließen. Bei kleinflächigen Gebieten (< 400 m) können diese Bereiche überspannt und ein Eingriff in den Boden somit vermieden werden. Es verbleiben jedoch mehrere großflächige Bereiche im Trassenkorridor, in denen eine Inanspruchnahme nicht vermieden werden kann. Hierbei handelt es sich um Gebiete mit geringem Schutzgrad des Grundwassers (s.o.) in den Trassenkorridorsegmenten 03-001 bis 04-004 und 04-009 bis 04-018 und um die Wasserschutzgebiete Bürstädter Wald (Trassenkorridorsegmente 04-005 bis 04-006; Schutzzone III) und Wasserwerk Käfertal (Trassenkorridorsegmente 04-011 bis 04-018; Schutzzone IIIA und IIIB) (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Karte B.2.4.1 i.V.m. B.2.4.5). Es ist zum jetzigen Planungs- und Kenntnisstand nicht erkennbar, dass bei Verwirklichung des Vorhabens als Ersatzneubau in bestehender Trasse die festgesetzten Verbote der Wasserschutzgebiete ausgelöst werden. Höchst vorsorglich und nach Berücksichtigung von geeigneten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird entweder auf Grund eines spezifischen Befreiungstatbestands der entsprechenden Schutzgebietsverordnung oder aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses regelmäßig eine Befreiung gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG möglich sein.

Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers durch den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten können gemäß der nachvollziehbaren Angabe der Vorhabenträgerin mit Hilfe entsprechender Schutzmaßnahmen (z.B. Einsatz von alternativen, nicht wassergefährdenden Stoffen wie biologisch abbaubare Öle) vollständig vermieden werden (vgl. Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 103).

Bei Nutzung der Bestandstrasse können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf Fließgewässer nachvollziehbar vermieden werden, da von einer Vorbelastung des Trassenraums ausgegangen werden kann und keine bzw. nur einzelne neue Gründungsmaßnahmen erforderlich sind. Zudem ist davon auszugehen, dass bestehende Zuwegungen genutzt werden können (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.3.4.6, S. 284). Neue Gründungsmaßnahmen und dauerhafte bzw. temporäre Flächeninanspruchnahmen sind auch für den Ersatzneubau notwendig, wobei diese innerhalb des bereits durch frühere leitungsbezogene Flächeninanspruchnahmen (z.B. Baustelleneinrichtungsflächen, Fahrwege) betroffenen Trassenraums erfolgen. Erhebliche Umweltauswirkungen sind zum jetzigen Planungsstand nachvollziehbar auszuschließen, auch weil die potenzielle Inanspruchnahme kleinerer Fließgewässer nur temporär während der Bauphase erfolgt und räumlich auf einen schmalen Bereich, z.B. einer Zufahrt, beschränkt ist. Im Übrigen ist jedoch davon auszugehen, dass die Flächen im Trassenraum bereits durch die früheren Baumaßnahmen vorbelastet sind bzw. bereits bestehende Strukturen (Zuwegung/Verrohrungen von Gewässern) genutzt werden können. Sollte dies nicht der Fall sein, besteht zusätzlich die Möglichkeit, die für den Bau benötigten Arbeitsflächen an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen und die Flächeninanspruchnahme in weniger sensible Bereiche zu verlagern. Soweit eine Einleitung von Wasser aus einer temporären Wasserhaltung in Vorfluter erforderlich sein sollte, ist dies zeitlich und räumlich begrenzt und führt daher voraussichtlich nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.4.2.1, S. 344 und Kapitel 5.4.2.2, Tab. 5.4-4, S. 348 f.).

B.4.4.3.1.5. Schutzgut Luft und Klima

Eine Beeinträchtigung der Luftqualität durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden. Stoffliche Emissionen durch Staube und Abgase bei den Baumaßnahmen sind bauzeitlich begrenzt und führen nicht zu relevanten Beeinträchtigungen. Durch den Betrieb der Leitung können auf Grund des elektrischen Feldes an den Leiterseilen in geringen Mengen Ozon und Stickoxide entstehen. Hierdurch kommt es aber zu keinen relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut.

Da es durch das Vorhaben nur an den Maststielen zu einer neuen Bodenversiegelung kommt und diese somit als kleinräumig einzustufen sind, sind keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut *Klima* zu erwarten. Kleinklimatische Veränderungen durch die Entfernung von Gehölzen oder Wuchshöhenbeschränkungen sind möglich, können aber schwerpunktmäßig erst auf der nachfolgenden Planungsebene der Planfeststellung erfasst und geprüft werden. Für die Bundesfachplanung wird die Klimaschutzfunktion der Wälder als Wirkung im Schutzgut *Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt* (Verlust und Veränderung von Vegetation und Habitaten) beim Kriterium Wald erfasst und abgebildet.

Im Übrigen hat die Vorhabenträgerin nach dem aktuellen Planungs- und Kenntnisstand die Inanspruchnahme von neuen Waldflächen bei Nutzung der Bestandstrasse ausgeschlossen. Beeinträchtigungen des Schutzguts insbesondere im *Jägersburger Wald* (Nutzung der Bestandstrasse mit Zubeseilung auf bestehender Traverse) und in der *Viernheimer Waldheide* (Ersatzneubau in bestehender Trasse) sind somit nicht ersichtlich (vgl. Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 191 ff.).

B.4.4.3.1.6. Schutzgut Landschaft

Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft können im Trassenkorridor nicht sicher ausgeschlossen werden.

Grundlegendes Umweltziel ist gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG der Schutz von Vielfalt, Eigenart, Schönheit sowie Erholungswert der Landschaft. Geeignete Flächen sollen daher vor Beeinträchtigungen bewahrt und zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft geschützt werden (§ 1 Abs. 4 BNatSchG). Großflächige unzerschnittene Landschaftsräume sollen vor weiterer Zerschneidung bewahrt werden und insbesondere Energieleitungen landschaftsgerecht geführt bzw. gebündelt werden (§ 1 Abs. 5 BNatSchG). Diese Ziele werden in der Landesplanung sowie in den Landesgesetzen weiter definiert.

Die Vorhabenträgerin hat in ihren Unterlagen die visuelle Beeinträchtigung von Siedlungs- und siedlungsnahen Erholungsbereichen im Schutzgut Mensch betrachtet. Um die visuellen Beeinträchtigungen gesamthaft zu bewerten, wird diese Wirkung im Schutzgut Landschaft zusammengeführt. Als relevante Wirkungen sind visuelle Beeinträchtigungen sowie die Veränderung von landschaftsprägenden Strukturen durch Maßnahmen im Schutzstreifen berücksichtigt worden. Anlagebedingte visuelle Beeinträchtigungen durch die Leitungsstruktur können potenziell zu Einschränkungen in der siedlungsnahen und landschaftlichen Erholung führen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.2.1.2.1, S. 193; 205 f.). Zugleich kann es bau- und betriebsbedingt durch die notwendige Herstellung und Sicherstellung eines Schutzstreifens entlang der Leitung zu Eingriffen in Vegetation und Habitate kommen, die landschaftsprägende Strukturen verändern. Dies ist insbesondere relevant bei geschlossenen Waldkulissen oder Waldsäumen.

Die temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen führt zu keinen relevanten Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft. Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Maststandorte und eine ggf. damit einhergehende Beseitigung von punktuell prägenden Landschaftsbildelementen wird ebenfalls für die Bundesfachplanung als nicht relevante Wirkung eingestuft, weil eine Beurteilung zum Planungs- und Kenntnisstand in der Bundesfachplanung nicht möglich ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.2.1.2.6, S. 205). Da es hier um kleinflächige Strukturen geht, kann von einer Vermeidung durch die Anpassung der Mastverteilung in der Planfeststellung ausgegangen werden. Auch Auswirkungen auf zusammenhängende Landschaftsteile (Wälder, Gehölze) durch das temporäre Anlegen von Baustraßen sowie temporäre Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds durch Bautätigkeiten am Mast werden als nicht relevant eingestuft, da diese Maßnahmen zeitlich und räumlich begrenzt sind.

Als besonders empfindliche Bereiche im Untersuchungsraum wurden Landschaftsschutzgebiete (Schutzzweck Landschaft), geschützte Landschaftsteile, Naturdenkmäler, Naturparke und Naturschutzgebiete (Schutzzweck Landschaft) in die Auswirkungsprognose einbezogen. Darüber hinaus wurden Erholungswälder, Historische Kulturlandschaften, schutzwürdige Landschaften (BfN, 2011), mindestens regional bedeutsame Gebiete zur landschaftsgebundenen Erholung und unzer-

schnittene verkehrsarme Räume > 50 km² erfasst und bewertet (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.3.5.1, S. 286 ff.). Auf eine flächendeckende Landschaftsbildbewertung wurde in nachvollziehbarer Weise verzichtet, da der Untersuchungsraum durch bereits bestehende Leitungstrassen geprägt ist und sich in weitgehend ebener Landschaft befindet. Geschützte Landschaftsbestandteile sind vom beantragten Trassenkorridor nicht betroffen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Karte B.2.5.1.1). Als relevante Flächen für die siedlungsnahen Erholung wurden Siedlungsbereiche und Erholungseinrichtungen im Trassenkorridor erfasst (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.3.1.1, S. 210 ff.).

In der Flächenkategorie unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR) sind Freileitungen nicht erfasst. Die Kategorie stellt vielmehr einen Maßstab für die Zerschneidung eines Raums durch Straßen dar. Daher bietet die Kategorie keine Anhaltspunkte für eine Bewertung der visuellen Beeinträchtigung durch ein Freileitungsvorhaben. Die Kategorie *schutzwürdige Landschaft* des BfN (BfN, 2011) ist nicht gesetzlich verankert, kann aber dennoch Anhaltspunkte für die Auswirkungsprognose bieten. Im Vorschlagskorridor liegt jedoch keine besonders schutzwürdige Landschaft vor, weshalb diesbezüglich voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auszuschließen sind.

Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen durch visuelle Wirkungen können im Trassenkorridor nicht ausgeschlossen werden. Anlagebedingt kann es durch eine neue Leitungsstruktur zu visuellen Wirkungen und zu einer Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsfunktion kommen. Von einer besonderen Betroffenheit der Erholungsflächen wäre dann auszugehen, wenn eine hohe Funktionserfüllung vorhanden ist und die Fläche nicht mehr für die Erholungsnutzung zur Verfügung steht bzw. nicht mehr für den vorgesehenen Zweck genutzt werden kann. Eine erdrückende oder optisch bedrückende Wirkung der Freileitung kann im Ergebnis der Prüfung verneint werden, da die geplanten Stromgittermasten lichtdurchlässig sind und „*einen, wenn auch eingeschränkten Blick auf die dahinter liegende Landschaft oder Bebauung zu[lassen]*“ (vgl. BVerwG, Urteil vom 14.03.2018 - A 5.17- Rn. 89). Somit kann die Beeinträchtigung der Siedlungsbereiche und Erholungseinrichtungen auf Grund der visuellen Wirkung bei einem Leitungsneubau im Trassenkorridor zwar als potenziell erheblich, aber insgesamt als nachrangig eingeordnet werden. Großflächige Siedlungsbereiche und Erholungseinrichtungen, die den Korridor zur Hälfte und mehr belegen, befinden sich in den Trassenkorridor-Segmenten 03-004 (u.a. Golfplatz), 03-006/007 (Hofheim), 04-005 bis 04-007 (Lampertheim) und 04-015/016 (Viernheim, Siedlung und Freizeiteinrichtungen) (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Karten B.2.1.1.1 und B.2.1.1.4 – V).

Alle übrigen Erfassungskriterien werden voraussichtlich erheblich beeinträchtigt, wenn sie im Trassenkorridor befindlich sind oder im Untersuchungsraum ohne Sichtverschattung liegen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Karten B.2.5.1.4 - V und B.2.5.2.4 - V). Bei einem hohen Waldanteil (> 75 %) kann davon ausgegangen werden, dass die visuelle Beeinträchtigung durch die Leitung verringert wird. Dennoch können in der Mittelzone (bis 1.500 m vom Trassenkorridorrand) erhebliche Umweltauswirkungen auch bei Sichtverschattung nicht ausgeschlossen werden. Erst in der Fernzone (1.500 m bis 5.000 m vom Trassenkorridorrand) können bei Sichtverschattung voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen sicher ausgeschlossen werden. Im Trassenkorridor selbst verringert sich die Wirkung durch einen hohen Waldanteil nicht, da durch die Maßnahmen im Schutzstreifen visuelle Beeinträchtigungen hinzukommen. Im gesamten Abschnitt, ausgenommen den Segmenten 01-008 bis 01-014, muss von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ausgegangen werden. Hervorzuheben sind insbesondere die großflächigen Landschaftsschutzgebiete *Forehahi* und *Straßenheimer Hof*, die in den Segmenten 01-018 bis 02-007, 04-009 bis 04-014 und 04-017 bis 04-019 im Korridor liegen. Des Weiteren quert der Trassenkorridor fast im gesamten Abschnitt den Naturpark *Bergstraße/Odenwald*, welcher neben dem Schutz und der Erhaltung von Kulturlandschaften insbesondere der landschaftsgebundenen Erholung dient (vgl. § 27 BNatSchG).

Entlang der bestehenden 380 kV-Leitung wäre aber bei einem Parallelneubau bis zu einer Entfernung zur Bestandsleitung von 200 m von einer visuellen Vorbelastung im Raum auszugehen. In diesem Bereich sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.

Bei Nutzung der Bestandstrasse können voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen im Ergebnis der diesbezüglichen Prüfung letztlich verneint werden, da sich hinsichtlich der visuellen Beein-

trächtigung und des bereits bestehenden Schutzstreifens keine relevanten Veränderungen gegenüber dem Bestand ergeben. Auch bei einem Ersatzneubau in bestehender Trasse sind voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar auszuschließen, da der Ersatzneubau im beantragten Vorhaben stets neben einer bestehenden 380 kV-Leitung erfolgt, die bestehende Leitung gemäß den Angaben der Vorhabenträgerin nur geringfügig erhöht wird (5 – 10 m über der bestehenden Leitung) und sich somit die visuelle Beeinträchtigung im Verhältnis zur bestehenden Vorbelastung nur geringfügig erhöht (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.4.2.1, S. 344).. Auch unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Stadt Griesheim vom 21.12.2017 ergibt sich insbesondere bei Nutzung der Bestandstrasse oder beim geplanten Ersatzneubau nur eine geringe Veränderung gegenüber der Bestandssituation. Eine Verbreiterung des Schutzstreifens in Waldbereichen wird ebenfalls ausgeschlossen, weshalb keine landschaftsprägenden Strukturen verändert werden oder verloren gehen (vgl. Niederschrift zum Erörterungstermin, S. 188 f.). Demzufolge sind erhebliche Umweltauswirkungen voraussichtlich auszuschließen.

B.4.4.3.1.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Trassenkorridor sind für das Schutzgut *Kultur- und sonstige Sachgüter* erhebliche Umweltauswirkungen voraussichtlich nicht auszuschließen.

Von dem beantragten Vorhaben gehen potenziell visuelle Umweltauswirkungen durch die Beeinträchtigung von Baudenkmalen infolge des Raumanspruchs der Masten und Leiterseile aus. Unmittelbare Umweltauswirkungen sind durch den Verlust von Bodendenkmalen und archäologischen Fundstellen durch Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten zu erwarten (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.2.1.2.7, S. 208). Der Begriff Kulturdenkmal wird als Oberbegriff für Bau- und Bodendenkmale verwendet.

Die für das Schutzgut relevanten Umweltziele ergeben sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 1 Abs. 4 BNatSchG) und den Landesdenkmalschutzgesetzen Baden-Württemberg (§ 8 Abs. 1, 2, § 22 Abs. 2 DSchG BW) und Hessen (§ 2 Abs. 2 HDSchG) in der aktuell gültigen Fassung. Weitere Ziele sind im Raumordnungsgesetz (§ 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG), dem Übereinkommen zum Schutz des archäologischen Erbes *La Valetta* und dem Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt festgelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.3.6.1, Tabelle 5.3-33, S. 306 ff.). Der Teilaspekt *Sonstige Sachgüter* wird im Kapitel *Sonstige öffentliche oder private Belange* behandelt.

Auf Grund der Umweltziele wurden als relevante Kulturgüter die Erfassungskriterien Baudenkmale, Bodendenkmale bzw. archäologische Fundstellen sowie UNESCO-Weltkulturerbestätten im Untersuchungsraum ermittelt. Grabungsschutzgebiete gem. § 22 Abs. 2 DSchG BW und § 23 Abs. 2 HDSchG sind im Untersuchungsraum nicht ausgewiesen. Auch Gesamtanlagen gemäß § 2 Abs. 3 HDSchG bzw. § 19 DSchG BW, ausgewiesene Umgebungsschutzflächen gemäß § 18 Abs. 2 HDSchG und historische Anlagen und Parkanlagen gemäß LRP Rhein-Neckar sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Das UNESCO-Weltkulturerbe Kloster Lorsch liegt außerhalb des Untersuchungsraums des beantragten Trassenkorridors und wird an dieser Stelle nicht weiter betrachtet.

Im Untersuchungsraum des beantragten Trassenkorridors sind keine betrachtungsrelevanten Baudenkmale verzeichnet. Verschiedene Kulturdenkmale innerhalb geschlossener Ortschaften und kleinflächige oder punkthafte Kleindenkmale im Außenbereich sind auf Ebene der Bundesfachplanung nicht in die Betrachtung aufgenommen worden. Eine unmittelbare Wirkung über Flächeninanspruchnahme oder auch eine visuelle Auswirkung auf Kulturdenkmale, die sich innerhalb geschlossener Ortschaften befinden, können auf dieser Planungsebene ausgeschlossen werden. Bei kleinflächigen oder punkthaften Kleindenkmalen im Außenbereich führt die Raumwirkung einer Höchstspannungsfreileitung zu keiner relevanten Umweltauswirkung, da die Wahrnehmbarkeit des Kulturgutes örtlich begrenzt ist.

Auch eine direkte Flächeninanspruchnahme solcher kleinflächiger oder punkthafter Kleindenkmale ist auszuschließen. Aufgrund der geringen Größe dieser Kulturdenkmale ist es möglich die Maststandorte so zu wählen, dass eine direkte Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen werden kann

(vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.3.6.1, Tabelle 5.3-33, Fußnote 66 und 67, S. 306, ebd., S. 309).

In den Segmenten 01-015 und 04-017 bis 04-019 des Trassenkorridors befinden sich punktuelle und flächige Bodendenkmale bzw. archäologische Fundstellen, an denen bei einem Neubau voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können.

Bei Nutzung der Trassenachse kann aber unter Würdigung der Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen in den Segmenten 01-015 und 04-019 eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden, da die Bodendenkmale nicht von der Achse gequert werden, sondern am Rand des Trassenkorridors liegen. Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen des großflächigen Bodendenkmals in den Segmenten 04-017 und 04-018 sind nicht vermeidbar, da sowohl neue Maststandorte als auch Baustelleneinrichtungsflächen den Boden potenziell in Anspruch nehmen. Auf Grund des Ersatzneubaus in bestehender Trasse an dieser Stelle kann zur Minderung des Eingriffs allerdings ggf. auf vorhandene Zuwegungen und bereits vorbelastete Flächen zurückgegriffen werden.

B.4.4.3.1.8. Wechselwirkungen

Grundsätzlich stehen die einzelnen Schutzgüter der Strategischen Umweltprüfung in mehr oder weniger enger Beziehung zueinander. Beispielsweise kann die Neugründung eines Maststandorts Wasserhaltungsmaßnahmen (Schutzgut *Wasser*) erfordern, was wiederum potenzielle Auswirkungen auf die umliegenden Böden hat (Schutzgut *Boden*) und somit die Standortbedingungen für Vegetation (Schutzgut *Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt*) beeinflusst. Eine konkrete, abschließende Aussage, wo und in welchem Ausmaß durch das Vorhaben entscheidungserhebliche Umweltauswirkungen hervorgerufen werden und welche Wechselwirkungen hierdurch eintreten werden, kann zum jetzigen Planungs- und Kenntnisstand nachvollziehbarerweise nicht getroffen werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.1.4.11, S. 181 f.).

B.4.4.3.2. Vergleichende Bewertung Alternative Bergstraße

Der von der Vorhabenträgerin in Bezug auf die Umwelt genauso umfassend geprüfte alternative Trassenkorridor *Bergstraße* ist gegenüber dem beantragten Trassenkorridor in der Gesamtschau nicht eindeutig vorzugswürdig. Dies gilt auch unter Einbeziehung der Auswirkungen der Verwirklichung des Vorhabens Nr. 19 BBPIG.

Der alternative Trassenkorridor verläuft zwar in geringerem Umfang durch Flächen mit gesetzlich geschützten Umweltbestandteilen. Es werden namentlich in geringerem Umfang Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete sowie geschützte Landschaftsbestandteile durch den Alternativ-Trassenkorridor berührt. Ebenso wären weniger Flächen mit gegenüber Höchstspannungsleitungsbau sehr hoch und hoch empfindlichen Umweltbestandteilen durch die Alternative *Bergstraße* betroffen. Dies gilt insbesondere für solche bei den UVP-G-Schutzgütern *Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt* sowie *Landschaft*. Es ist somit zwar davon auszugehen, dass aufgrund dieses zahlenmäßigen Vergleichs voraussichtlich weniger erhebliche Umweltauswirkungen durch diese Alternative als durch den beantragten Trassenkorridor ausgelöst würden. Allerdings ist bei diesem Vergleich auch eine qualitative Betrachtung erforderlich. Bei dem Vergleich ist daher ebenfalls zu berücksichtigen, dass nach derzeitigem Kenntnis- und Planungsstand insbesondere unter Betrachtung der möglichen Nutzung der Bestandstrasse trotz der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen keine Planungshindernisse für die Verwirklichung des Vorhabens im beantragten Trassenkorridor zu erwarten sind. Im Vergleich mit dem beantragten Trassenkorridor sind bei der Alternative *Bergstraße* zwar voraussichtlich nur weniger erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Es wären aber auch bei dieser Alternative in deutlichem Umfang erhebliche Umweltauswirkungen, auch bei solchen Flächen mit hoher und sehr hoher Empfindlichkeit, ausgelöst. Insbesondere weist die Trassenkorridor-Alternative eine stärkere Betroffenheit bei den Schutzgütern *Boden* sowie *Kultur- und sonstige Sachgüter* auf. Auch sind erhebliche Umweltauswirkungen von nachrangiger Bedeutung bei der Alternative in größerem Umfang zu erwarten als beim beantragten Trassenkorridor. Vergleichbar stellen sich die unterschiedlichen Trassenkorridore bei den Auswirkungen auf die

Schutzgüter *Wasser* und *Boden* dar. Eine Vorzugswürdigkeit der Alternative lässt sich also auch insofern nicht ableiten.

Im Übrigen sind die Einwirkungen auf die geschützten Flächen aufgrund der Flächeninanspruchnahme und auch die Zahl der betroffenen Arten beim beantragten Trassenkorridor und bei der Alternative *Bergstraße* vergleichbar. Ein ähnliches Bild ergibt sich bei der Betrachtung der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung. Auch diesbezüglich sind die beiden Trassenkorridorverläufe hinsichtlich der betroffenen Artengruppen, der Häufigkeit der betroffenen Artenvorkommen, des CEF-Aufwandes sowie der Mortalitätsrisiken für Rast- und Brutvögel vergleichbar. Eine Vorzugswürdigkeit der Alternative ergibt sich auch hieraus nicht.

Beim Vergleich der Auswirkungen auf das Schutzgut *Mensch* lässt sich bezüglich der Lärmauswirkungen feststellen, dass beim alternativen Trassenkorridor weniger Flächen mit geschlossener Wohnbebauung sowie mehr Flächen mit geringerem Schutzniveau (Industrie und Gewerbe sowie Wohnnutzungen im Außenbereich) als im beantragten Trassenkorridor betroffen werden. Insgesamt werden bei beiden Trassenkorridoren jedoch Flächen in derselben quantitativen Größenordnung betroffen. Schon quantitativ ergibt sich somit keine Vorzugswürdigkeit des alternativen Trassenkorridors. Auch lässt sich zugunsten des beantragten Trassenkorridors in qualitativer Hinsicht festhalten, dass die geltenden Richtwerte eingehalten werden, so dass sich auch diesbezüglich keine Planungshindernisse erwarten lassen.

Bei den zu erwartenden Auswirkungen durch elektrische und magnetische Felder liegen wiederum zwar leichte Vorteile bei der Alternative *Bergstraße*, da hier rein zahlenmäßig weniger geschlossene Wohnbebauung als beim beantragten Trassenkorridor betroffen ist. Doch auch hier liegen die betroffenen Flächen quantitativ in der gleichen Größenordnung. Genauso ist zu erwarten, dass diesbezüglich keine Planungshindernisse für die Verwirklichung des Vorhabens im beantragten Trassenkorridor bestehen, da die geltenden Grenzwerte eingehalten werden können. Qualitativ lässt sich also auch insofern keine Vorzugswürdigkeit der Alternative ableiten.

Bei der Einbeziehung der Verwirklichung von Vorhaben Nr. 19 BBPIG auf dem Trassenkorridor *Bergstraße* gilt, dass auch dann erhebliche voraussichtliche Umweltauswirkungen beim beantragten Trassenkorridor in größerem Umfang als bei der Verwirklichung des Vorhabens auf dem Alternativ-Trassenkorridor unter Bündelung der beiden Vorhaben in einem Trassenkorridor (*Variante A2*) verbleiben. Hierbei sind richtigerweise die Umweltauswirkungen durch die Verwirklichung von Vorhaben Nr. 19 BBPIG jeweils bei der Verwirklichung des gegenständlichen Vorhabens auf dem beantragten Trassenkorridor sowie auf dem Alternativ-Trassenkorridor (*Variante A2*) einzubeziehen. In den von der Vorhabenträgerin vorgelegten Unterlagen nach § 8 NABEG ist explizit nur der letztere Fall ausgewiesen. Allerdings lassen sich die zu berücksichtigenden Umweltauswirkungen beider Vorhaben auch für ersteren Fall den Unterlagen entnehmen. Die erheblichen Umweltauswirkungen, die bei Verwirklichung des gegenständlichen Vorhabens voraussichtlich auf dem beantragten Trassenkorridor entstehen, hat die Vorhabenträgerin ausgewiesen. Die zusätzlich für diesen Fall zu berücksichtigenden Umweltauswirkungen einer Leitungsführung des Vorhabens Nr. 19 BBPIG an der *Bergstraße* entsprechen demnach, wie die Vorhabenträgerin auf dem Erörterungstermin bestätigt hat, denjenigen, welche in den Unterlagen für den Alternativ-Trassenkorridor (*Variante A1*) ausgewiesen sind, allerdings ohne die Umweltauswirkungen des Abschnitts zwischen Punkt Hähnlein und Umspannanlage *Bürstadt (Anbindung Bürstadt)*, die bei Vorhaben Nr. 19 BBPIG nicht entstehen. Als Ergebnis lässt sich insofern feststellen, dass bei der Verwirklichung des gegenständlichen Vorhabens auf dem Alternativ-Trassenkorridor an der *Bergstraße* zusammen mit dem Vorhaben Nr. 19 BBPIG im geringeren Umfang erhebliche voraussichtliche Umweltauswirkungen ausgelöst werden als bei der Verwirklichung des gegenständlichen Vorhabens im beantragten Trassenkorridor bei gleichzeitiger Verwirklichung des Vorhabens Nr. 19 BBPIG entlang der bestehenden Leitungstrasse *Bergstraße*. Im Übrigen gilt es in diesem Zusammenhang auch zu berücksichtigen, dass nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (vgl. z.B. BVerwG, Urteil vom 24.11.2011, BVerwG 141, Seite 171) die Verträglichkeitsprüfung nur dann auf andere Projekte zu erstrecken ist, wenn deren Auswirkungen und damit das Ausmaß der Summationswirkung verlässlich abschätzbar sind. Das ist grundsätzlich erst dann der Fall, wenn die Zulassungsentscheidung erteilt ist. Dies trifft vorliegend im Hinblick auf das Vorhaben Nr. 19 BBPIG nicht zu.

B.4.4.4. Sonstige Öffentliche oder private Belange

B.4.4.4.1. Sonstige Öffentliche oder private Belange Trassenkorridor

Sonstige überwiegende öffentliche oder private Belange, die der Abwägung zugänglich sind, stehen der Realisierung des Vorhabens im entsprechend dieser Entscheidung ausgewiesenen Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen, § 5 Abs. 1 Satz 2 NABEG. Soweit sich aus den jeweils anwendbaren rechtlichen Vorgaben Einschränkungen im Trassenkorridor ergeben, stehen diese einer Verwirklichung des Vorhabens im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens nicht entgegen.

B.4.4.4.1.1. Kommunale Belange

Kommunale Belange, insbesondere solche der kommunalen Planungshoheit und die Wahrnehmung kommunaler Aufgaben stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nicht entgegen.

B.4.4.4.1.1.1 Kommunale Bauleitplanung und Planungshoheit

Hinreichend konkrete und verfestigte Planungen der jeweiligen Gemeinden stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nicht entgegen, da diese nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand nicht in wesentlichen Teilen einer durchsetzbaren kommunalen Planung entzogen werden (BVerwG, Beschluss vom 02.08.2006 – 9 B 9/06). Insoweit werden insbesondere kommunalplanerisch ausgewiesene Baugebiete voraussichtlich nicht nachhaltig gestört (BVerwG, a.a.O.). Eine nachhaltige Störung hinreichend konkreter und verfestigter kommunaler Planungen liegt indes nicht vor. Nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand ist zumindest bei Nutzung der Bestandstrasse ausgeschlossen, dass sich der vorhabenbedingte Immissionszuwachs auf wesentliche Teile solcher Ausweisungen kommunaler Bauleitplanungen auswirkt (BVerwG, a.a.O.).

Zwar zieht die Vorhabenträgerin den Rückschluss, dass bereits aufgrund einer Berücksichtigung der Bestandsleitung im Rahmen von Aufstellungsverfahren kommunaler Bauleitplanung eine Beeinträchtigung entsprechender kommunalplanerischer Ausweisungen ausgeschlossen ist. Indes können sich bereits aus einer Änderung der Betriebsart (Wechselstrom beziehungsweise Gleichstrom) relevante Auswirkungen auf entsprechende Gebiete ergeben. Gleichermaßen ergibt die Betrachtung der jeweiligen kommunalen Planwerke (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 7.2, S. 450) in Zusammenschau mit den Ausführungen zur prognostischen Immissionsbetrachtung (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang A.1.2 und Anhang 1.3), dass sich mögliche Immissionszuwächse voraussichtlich nicht auf wesentliche Teile von Baugebieten auswirken werden. Dies gilt zumindest für eine Realisierung des Vorhabens in der Bestandsleitung beziehungsweise Bestandstrasse. Die Vorhabenträgerin identifizierte zwei Flächennutzungsplanungen, die kommunalplanerische Ausweisungen im Untersuchungsraum zum Trassenkorridor vorsehen. Auch in Bezug auf diese Flächennutzungsplanungen der Städte Riedstadt (Stadtteil Wolfskehlen) und Heppenheim (gewerbliche Bauflächen) ist bei Realisierung des Vorhabens in der Bestandsleitung beziehungsweise Bestandstrasse aufgrund der prognostischen Immissionsbetrachtung so nicht zu erwarten, dass die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben überschritten werden. Soweit im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens sichergestellt werden kann, dass vorhabenbedingte Immissionszuwächse sich nicht nachteilig auf die Durchsetzung kommunalplanerischer Ausweisungen auswirken, sind anderweitige Leitungsverläufe im Trassenkorridor ebenfalls nicht ausgeschlossen.

Soweit die Grenz- beziehungsweise Richtwerte jedoch wie vorliegend unterschritten werden, wirkt sich der vorhabenbedingte Immissionszuwachs nicht auf wesentliche Teile der kommunalplanerischen Ausweisungen aus. Hingegen sind sowohl im Hinblick auf eine Bestandsnutzung als auch den Leitungsneubau pauschale Mindestabstände zu Wohnbebauung, wie sie im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gefordert wurden, aufgrund immissionsschutzrechtlicher Anforderungen nicht erforderlich, sodass auch bei Unterschreitung entsprechender Abstände eine nachhaltige Störung der kommunalen Planungshoheit nicht gegeben ist.

Weitergehende Beeinträchtigungen kommunalplanerischer Ausweisungen sind nicht ersichtlich.

B.4.4.4.1.1.2 Entwicklungsmöglichkeiten kommunaler Bauleitplanung

Eine gegebenenfalls eintretende Einschränkung von Entwicklungsmöglichkeiten kommunaler Bauleitplanung steht der Realisierung des Vorhabens im Trassenkorridor ebenfalls nicht entgegen, da nicht ersichtlich ist, dass hinreichend konkrete kommunale Planungsabsichten durch das Vorhaben beeinflusst werden. Insoweit ist eine Planungsabsicht beziehungsweise Entwicklungsabsicht lediglich dann abwägungsrelevant, wenn diese einen hinreichenden Grad der Konkretisierung erfährt – wenn es sich also um eine verbindliche oder in sonstiger Weise verfestigte Planung handelt (vgl. BVerwG, Urteil vom 21.03.1996 - 4 C 26.94).

Soweit die Vorhabenträgerin in Anhang D.1.1 der Unterlagen gemäß § 8 NABEG die geprüften Bauleitpläne tabellarisch darstellt, sind zumindest umfassend die verbindlichen kommunalplanerischen Ausweisungen abgebildet. Weitergehend liegen keine Erkenntnisse dahingehend vor, dass in sonstiger Weise verfestigte Planungsabsichten unberücksichtigt geblieben sind (beispielsweise nach Auslegung der Planungsunterlagen im Anhörungsverfahren). In diesem Zusammenhang geht daher auch der Vortrag des Regierungspräsidiums Darmstadt aus der Stellungnahme vom 22.12.2017 letztlich fehl, „*durch den geplanten Netzausbau im Verlauf vorhandener Hochspannungsleitungen [würde] die bisherige Stromtrasse manifestiert und die Möglichkeiten der betroffenen Kommunen zur Entwicklung von Wohnbauflächen weiter eingeschränkt, in manchen Fällen gar unmöglich gemacht [...]*“. Insoweit bleibt unklar, welche konkreten kommunalplanerischen Entwicklungsabsichten durch eine Realisierung des Vorhabens eingeschränkt würden. Konkrete, in sonstiger Weise verfestigte Planungsabsichten werden nicht substantiiert vorgetragen (vgl. auch Stellungnahmen der Kreisstadt Hofheim am Taunus vom 27.12.2017 und der Stadt Weinheim vom 27.12.2017).

B.4.4.4.1.1.3 Mittelbare Einschränkungen kommunaler Planungshoheit

Weiterhin steht der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nicht entgegen, dass das Ziel 5.3.4-7 des LEP Hessen die kommunale Planungsfreiheit dahingehend einschränkt, dass für die „[...] Festsetzung von Baugebieten in Bauleitplänen oder sonstigen Satzungen nach dem BauGB [...] ein Abstand von mindestens 400 m zu einer planungsrechtlich gesicherten Trasse einer Höchstspannungsleitung [...]“ einzuhalten ist. Zwar wird durch die Vorgabe des LEP Hessen die kommunale Planungshoheit gegebenenfalls eingeschränkt, diese Einschränkungen werden allerdings nur mittelbar durch die Realisierung des Vorhabens hervorgerufen und beruhen insbesondere nicht auf immissionsschutzrechtlichen Vorgaben. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund einer geplanten Nutzung der Bestandsleitung bzw. -trasse.

Auch in diesem Zusammenhang greifen die Ausführungen des Regierungspräsidiums Darmstadt in ihrer Stellungnahme vom 22.12.2017 nicht. Das Regierungspräsidium Darmstadt führt in diesem Zusammenhang aus, dass insbesondere eine in der Gemarkung Alsbach-Hähnlein konzipierte Ausweisung eines Wohngebietes *Nördlich der Spießgasse* nicht mehr möglich sei, die im Bereich eines im Nordwesten Hähnleins regionalplanerisch ausgewiesenen *Vorranggebietes Siedlung, Planung* belegen ist. Nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand ist jedoch bereits nicht ersichtlich, dass eine solche konzipierte Ausweisung in der Gemarkung Alsbach-Hähnlein eine entsprechende Konkretisierung erfahren hat. Inwieweit aufgrund des Zieles 5.3.4-7 des LEP Hessen eine Einschränkung der Planungshoheit folgt, kann somit dahinstehen.

B.4.4.4.1.1.4 Wahrnehmung kommunaler Aufgaben und kommunales Eigentum

Es ist nicht ersichtlich, dass der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor die Wahrnehmung kommunaler Aufgaben entgegensteht. Insbesondere wird auch durch eine möglicherweise erforderliche Inanspruchnahme kommunalen Eigentums, insbesondere der Inanspruchnahme kommunalen Grundstückeigentums, – soweit ersichtlich – nicht die Wahrnehmung kommunaler Aufgaben beeinträchtigt. Zwar weist die Gemeinde Bensheim in der Stellungnahme (eingegangen am 14.12.2017) darauf hin, dass gegebenenfalls für zu überspannende gemeindliche Grundstücke Gestattungsverträge abzuschließen sind. Eine Beeinträchtigung kommunaler Belange durch die Inanspruchnahme kommunalen Grundstückeigentums ist in diesem Zusammenhang jedoch nicht

ersichtlich. Soweit die Stadt Pfungstadt in der Stellungnahme vom 19.12.2017 vorträgt, Leitungsbetreiber hätten zugesichert, bestehende Leitungen zurückzubauen, ist dies nicht Gegenstand dieses Verfahrens.

B.4.4.4.1.2. Infrastruktureinrichtungen

Belange der Einrichtung, des Ausbaus und des Betriebes vorhandener und geplanter Infrastruktur stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen. Insofern ist nicht ersichtlich, dass die Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor die einzelnen Infrastrukturkategorien (insbesondere Verkehrsinfrastruktur, Versorgungsinfrastruktur und Telekommunikationsinfrastruktur) maßgeblich beeinflusst. Im Übrigen stehen dem Vorhaben voraussichtlich keine Planungshindernisse entgegen.

B.4.4.4.1.2.1 Verkehrsinfrastruktur

Nachstehende verkehrsinfrastrukturelle Belange stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen.

B.4.4.4.1.2.2 Bauwegekonzept und Sondernutzungsrechte

Ein gegebenenfalls erforderlich werdendes Bauwegekonzept und die Frage der Sondernutzungsrechte (vgl. Stellungnahme Hessen Mobil, eingegangen am 20.12.2017) für beispielsweise bauzeitliche Zuwegungen über klassifizierte Straßen sind Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens und stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nicht entgegen.

B.4.4.4.1.2.3 Schienenverkehr und Bahnhöfe

Im Hinblick auf den Schienenverkehr und Bahnhöfe ist nicht ersichtlich, dass deren Belange über das Maß der Ausführungen zur Raumverträglichkeitsstudie hinaus (insbesondere gewidmete Bahnflächen und Ausbauprojekte) der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor entgegenstehen. Dies gilt insbesondere auch im Hinblick auf Anforderungen an die Sicherheit des Schienenverkehrs, § 4 Abs. 1, 3 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG). So ist eine Beeinflussung des Betriebes und der Betriebssicherheit des Schienenverkehrs in der genehmigten Kapazität nicht ersichtlich. Gleichmaßen sind über das Maß der Ausführungen dieser Entscheidung zu *Übertragungs- und Verteilnetzen Elektrizität, Bahnstromleitungen* (vgl. Kapitel B.4.4.4.1.4.1.) die Belange des Schienenverkehrs und der Bahnhöfe nicht weitergehend dadurch beeinträchtigt, dass Bahnstromleitungen im Trassenkorridor belegen sind. Dies gilt zumindest soweit im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens die Anwendung der jeweils geltenden technischen Vorschriften sichergestellt werden kann. Gegenteilige Hinweise sind auch aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung jedoch nicht ergangen.

B.4.4.4.1.2.4 Schifffahrt; Wasserstraßen, Schifffahrtsanlagen und Schifffahrtszeichen

Der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor stehen Belange der Schifffahrt nicht entgegen, da die Unterhaltung der Wasserstraßen, der Betrieb der Schifffahrtsanlagen und Schifffahrtszeichen sowie die Schifffahrt voraussichtlich nicht beeinträchtigt werden, vgl. § 10 Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG). Diesbezüglich weist die Vorhabenträgerin in den Antragsunterlagen nachvollziehbar darauf hin, dass insbesondere neu zu errichtende Masten außerhalb der Baukörper der Infrastruktureinrichtungen errichtet werden und erforderliche Mindestabstände eingehalten werden. Daher ist auch bei Kreuzung entsprechender Wasserstraßen und Schifffahrtsanlagen nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen. Gleiches gilt für die Schifffahrtszeichen. Entsprechend sind aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung keine anderweitigen Erkenntnisse erwachsen (vgl. insbesondere Stellungnahme der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, eingegangen am 09.11.2017 und am 29.11.2017, sowie Stellungnahme Betrieb landeseigene Anlagen an Wasserstraßen, eingegangen am 15.11.2017). Dementsprechend werden insbesondere seitens der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Mannheim keine Bedenken vorgebracht.

B.4.4.4.1.2.5 Versorgungsinfrastruktur

Belange der Versorgungsinfrastruktur stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen. Dies ergibt sich unter anderem aus einer Betrachtung nachstehender Infrastrukturkategorien.

Übertragungs- und Verteilnetze Elektrizität, Bahnstromleitungen

In Bezug auf elektrische Übertragungs- und Verteilnetze, sowie Bahnstromleitungen gilt dies, soweit im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für das Vorhaben sichergestellt werden kann, dass durch die Einhaltung entsprechender technischer Anforderungen nachteilige Beeinträchtigungen anderweitiger Übertragungs- und Verteilnetze sowie Bahnstromleitungen ausgeschlossen sind, vgl. § 49 Abs. 1 EnWG in Verbindung mit den jeweiligen technischen Vorschriften. Zwar führt die Vorhabenträgerin aus, dass *„zusätzliche Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf die Belange des Übertragungs- und Verteilnetzes Elektrizität sowohl für den Trassenkorridor als auch die geplante Nutzung bestehender Leitungen bzw. Trassen nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand nicht sicher ausgeschlossen, allerdings minimiert und sicher beherrscht werden“* (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 7.4, S. 460) können. Gleichmaßen lassen die Antragsunterlagen eine konkrete Darstellung und Bewertung von Leitungsverläufen der Übertragungs- und Verteilnetze Elektrizität sowie Bahnstromleitungen im Untersuchungsraum zum Trassenkorridor vermissen. Soweit allerdings im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ausgeschlossen werden kann, dass es zu nachteilige Auswirkungen auf die Belange der Übertragungs- und Verteilnetze Elektrizität sowie Bahnstromleitungen kommt, steht dies der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nicht entgegen. In Ermangelung gegenteiliger konkreter Hinweise aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung ist gleichermaßen nicht zu erwarten, dass erforderliche Einschränkungen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor entgegenstehen. Zumindest zeigt die Vorhabenträgerin in nachvollziehbarer Art und Weise auf, welche technischen Maßnahmen zur Verfügung stehen, um eventuell entstehende Auswirkungen auf die Belange der Übertragungs- und Verteilnetze Elektrizität, sowie Bahnstromleitungen zu minimieren und zu beherrschen.

Erzeugungsanlagen, insbesondere Erneuerbare Energien

Belange der Einrichtung, des Ausbaus und Betriebes von Energieerzeugungsanlagen, insbesondere solcher der erneuerbaren Energien, stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand nicht entgegen.

Photovoltaikanlagen

Dies gilt, soweit Photovoltaikanlagen durch die Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor - zumindest unter Nutzung der Bestandsleitung beziehungsweise Bestandstrasse - nicht beeinträchtigt werden. Über die Ausführungen zur Raumverträglichkeitsstudie (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.1.2, Tabelle 6.1-1, S. 393 f.) hinaus wären Beeinträchtigungen insbesondere durch Ertragsausfälle aufgrund von Verschattungen zu erwarten. Insoweit schließt die Vorhabenträgerin (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 7.4, S. 458) weitergehende Beeinträchtigungen jedoch nachvollziehbar aus. Dies gilt unter der Prämisse, dass auch für den Teilabschnitt am Punkt Hähnlein keine Mastveränderungen vorgenommen werden. Im Übrigen ist nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ein anderweitiger Leitungsverlauf im Trassenkorridor ebenfalls nicht ausgeschlossen. Entsprechende Hinweise zu Beeinträchtigungen von Photovoltaikanlagen sind aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nicht hervorgegangen.

Windenergieanlagen

Die Antragsunterlagen nach § 8 NABEG enthalten zwar keine über die Raumverträglichkeitsstudie (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.1.2, Tabelle 6.1-1, S. 393 f.) hinausgehenden Ausführungen zu einer möglichen Betroffenheit der Einrichtung und des Betriebes von Windenergieanlagen im Zusammenhang mit der Umsetzung des Vorhabens im Trassenkorridor. Demnach wurde nicht ermittelt, inwieweit Windenergieanlagen im räumlichen Zusammenhang zum Trassenkorridor

stehen. Diesbezüglich sieht jedoch beispielsweise § 49 Abs. 1 EnWG in Verbindung mit den jeweils anwendbaren technischen Vorschriften konkret erforderliche Abstände zwischen Windenergieanlagen und Stromleitungen vor. Hierdurch sollen beispielsweise Schwingungsübertragungen durch Verwirbelungen im Nachlauf von Windenergieanlagen vermeiden werden. Vor dem Hintergrund der Stellungnahmen und Einwendungen aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung ist jedoch nicht davon auszugehen, dass entsprechend vorzusehende Abstände zu Windenergieanlagen einer Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor entgegenstehen.

Dies gilt unbeschadet eines Hinweises aus einer Einwendung, eingegangen am 18.12.2017, der bevorzugte Korridor verlaufe vielerorts über Bereiche bestehender Windenergieanlagen. Soweit im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens die geplante Nutzung der Bestandsleitung beziehungsweise Bestandstrasse zum Tragen kommt, ist nicht ersichtlich, dass weitergehende Abstände zu bestehenden Windenergieanlagen einzuhalten sind. Auch im Hinblick auf anderweitige Leitungsverläufe im Trassenkorridor sind keine konkreten Hinweise auf Windenergieanlagen im Trassenkorridor aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung hervorgegangen, die einer Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor entgegenstünden.

Sonstige Erzeugungsanlagen

Auch im Übrigen können laut den nachvollziehbaren Ausführungen der Vorhabenträgerin die notwendigen technischen Voraussetzungen in Bezug auf Erzeugungsanlagen bei der Umsetzung des Vorhabens im Trassenkorridor eingehalten werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 7.4, S. 458). Gegenteilige Hinweise ergingen ebenfalls nicht aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung.

Fernleitungs- und Verteilnetze Gas

Ein Entgegenstehen von Belangen der Errichtung und des Betriebes des Fernleitungs- und Verteilnetzes Gas im Zusammenhang mit der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor ist nicht zu erwarten. Nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand kann – zumindest unter Anwendung entsprechender Schutzmaßnahmen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens – ausgeschlossen werden, dass Fernleitungs- und Verteilnetze Gas nachteilig beeinflusst werden.

Insoweit legt die Vorhabenträgerin nachvollziehbar dar, dass in Schutzstreifen zu Rohrfernleitungen keine Mastneubauten erfolgen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 7.4, S. 461). Dies entspricht der grundsätzlichen Vorgabe nach Nr. 3.3.4 der Technischen Regel für Rohrfernleitungsanlagen (TRFL). Mastneubauten sind jedoch grundsätzlich auch für den Fall auszuschließen, dass ein Schutzstreifen für entsprechende Rohrfernleitungen nicht festgelegt wurde. Hier sind die Vorgaben nach § 3 Abs. 2 der Rohrfernleitungsverordnung (RohrFLtgV) in Verbindung mit Teil 1 Nr. 3.3.4 der TRFL als fachliche Aussage über die Schutzbedürftigkeit der Rohrleitungen gleichermaßen in die Betrachtung einzustellen. Aufgrund der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung ist jedoch nicht ersichtlich, dass entsprechende Flächen zu einer weitergehenden Einschränkung der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor führen. Zur Vermeidung induktiver Beeinflussungen des Vorhabens auf Rohrleitungen erforderliche Schutzmaßnahmen – insbesondere bei einer Verwirklichung des Vorhabens innerhalb eines Schutzstreifens – können sich unter anderem aus § 3 Abs. 2 RohrFLtgV in Verbindung mit den anwendbaren jeweils geltenden DIN-Vorschriften ergeben. Zwar kann es durch erforderliche Schutzmaßnahmen potentiell zu Einschränkungen für die Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor kommen. Jedoch ist zu erwarten, dass das Vorhaben ungeachtet dessen im Trassenkorridor auch unter Einbeziehung wirksamer Schutzmaßnahmen letztlich verwirklicht werden kann.

Vorstehendes gilt auch im Hinblick auf die Trassenkorridorsegmente 04-009 bis 04-013 (*Viernheimer Waldheide*, vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 7.4, S. 461). Auch hier ist der seitliche Abstand zu den Gasleitungen bzw. deren Schutzstreifen grundsätzlich ausreichend.

Darüber hinaus ist nicht ersichtlich, dass Überfahrungsverbote von Gasleitungen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor (insbesondere bei notwendigen Arbeiten an der Leitung) entgegenstehen.

Soweit die Stellungnahme der Stadtwerke Viernheim, eingegangen am 21.12.2017 auf die im Netzgebiet gelegenen Gashochdruckleitungen hinweist, gehen hiermit lediglich Hinweise zum Umgang im Planfeststellungsverfahren bzw. während der Bauphase einher.

NATO-Produktenfernleitung

Die Belange der Einrichtung und des Betriebes von NATO-Produktenfernleitungen stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand nicht entgegen. Insoweit führt die Vorhabenträgerin nachvollziehbar aus, dass aufgrund der Einhaltung technischer Anforderungen Auswirkungen auf NATO-Produktenfernleitungen sicher ausgeschlossen werden können (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 7.4, S. 463). Dies gilt zumindest in Bezug auf eine Nutzung der Bestandsleitung beziehungsweise Bestandstrasse. Jedoch ist die Genehmigungsfähigkeit weiterer Leitungsverläufe im Trassenkorridor im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens nicht ausgeschlossen.

Zwar weist das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw) in der Stellungnahme vom 27.12.2017 darauf hin, dass die NATO-Produktenfernleitung Fürfeld – Pfungstadt berührt sei und sich insbesondere Einschränkungen aus dem dinglich gesicherten, 10 m breiten Schutzstreifen ergeben könnten. Aufgrund der voraussichtlichen Möglichkeit einer Überspannung entsprechender Bereiche und Umsetzung technischer Anforderungen (vgl. Stellungnahme der Fernleitungsbetreibergesellschaft mbH, eingegangen am 18.12.2017) ist jedoch nicht zu erwarten, dass die Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor den Schutzzweck des dinglich gesicherten Schutzstreifens beeinträchtigt.

Wasserver- und Wasserentsorgung

Es ist nicht ersichtlich, dass Belange der Wasserver- und Wasserentsorgung der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor entgegenstehen, sofern eine Abstimmung mit den Betreibern der Grundwassermessstellen erfolgt (vgl. Stellungnahme von Hessenwasser GmbH & Co. KG, eingegangen am 21.12.2017: dinglich gesicherte Leitungs- und sonstige Anlagenrechte). Die Bundesnetzagentur wird, wie auch bei allen anderen planfeststellungsrelevanten Abstimmungen, darauf achten, dass diese zu gegebener Zeit ordnungsgemäß durchgeführt werden.

Ver- und Entsorgungsanlagen

Es ist nicht ersichtlich, dass die Belange der Einrichtung und des Betriebes von Ver- und Entsorgungsanlagen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor entgegenstehen.

B.4.4.4.1.2.6 Telekommunikationsinfrastruktur

Auch Belange der Telekommunikationsinfrastruktur stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen. Soweit die Deutsche Telekom Technik GmbH in der Stellungnahme vom 18.12.2017, stellvertretend für die Deutsche Telekom GmbH, eine mögliche Betroffenheit der Telekommunikationsinfrastruktur lediglich für den in Baden-Württemberg gelegenen Trassenkorridor für mögliche Mastneubauten geltend macht, ist zumindest nicht ersichtlich, dass gegebenenfalls erforderliche Mastneubauten im Konflikt zur vorhandenen Telekommunikationsinfrastruktur der Deutschen Telekom GmbH stehen. Gleiches gilt für mögliche Beeinflussungen der Telekommunikationsinfrastruktur. Insoweit legt die Vorhabenträgerin in den Antragsunterlagen nach § 8 NABEG dar, dass entsprechende Schutzmaßnahmen eine nachteilige Beeinträchtigung der Telekommunikationsinfrastruktur ausschließen lassen. Die Bundesnetzagentur wird, wie auch bei allen anderen planfeststellungsrelevanten Vorkehrungen und Schutzmaßnahmen, darauf achten, dass diese zu gegebener Zeit ordnungsgemäß durchgeführt werden.

B.4.4.4.1.2.7 Funktionsfähigkeit von Funkstellen und Radaranlagen

Die Funktionsfähigkeit von Funkstellen und Radaranlagen steht der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen, da nicht ersichtlich ist, dass entsprechende Einrichtungen durch das Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden.

Insoweit greifen zwar die Ausführungen der Vorhabenträgerin zu kurz; diese stellt in Bezug auf die Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit von Funkstellen und Radaranlagen zumeist lediglich auf maßgebende Frequenzbereiche und induktive Ströme ab (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 7.4, S. 456, 463). Darüber hinaus kann die Funktionsfähigkeit von Funkstellen und Radaranlagen jedoch gerade von der Verschattung durch die Leitung beeinflusst werden. Konkrete diesbezügliche Hinweise auf potentiell erhebliche Beeinträchtigungen sind aber zum gegenwärtigen Planungs- und Kenntnisstand nicht ersichtlich.

Richtfunkverbindungen

Die Funktionsfähigkeit von Richtfunkverbindungen steht der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen. Richtfunkverbindungen werden durch die Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand nicht erheblich beeinträchtigt.

Zwar hat die Vorhabenträgerin Richtfunkverbindungen im Rahmen der Unterlagen nach § 8 NABEG nicht ermittelt und entsprechend die Möglichkeiten der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor unter Berücksichtigung der entsprechenden Richtfunkverbindungen nicht konkret bewertet. Richtfunkverbindungen, punktuell linienhafte Verbindungen zwischen zwei Sendern beziehungsweise Empfängern, können indes unter anderem bei einer Mastverschiebung im Trassenkorridor oder einer Änderung der Mastkonfiguration – auch bei Nutzung der Bestandstrasse – beeinträchtigt werden. Insoweit legt die Vorhabenträgerin jedoch nachvollziehbar dar, dass es bei der Verwirklichung des Vorhabens in der Bestandsleitung weitestgehend zu keinen Veränderungen der Maststandorte und –konfigurationen kommen soll und somit die Beeinträchtigung von Richtfunkverbindungen ausgeschlossen ist. Dem widersprechen die Eingaben aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nicht (vgl. beispielsweise Stellungnahme der Polizei Baden-Württemberg, Referat 32 – Funkbetrieb, eingegangen am 10.11.2017 und Ericsson Service GmbH, eingegangen am 07.11.2017). Zwar erging seitens der Telefonica Germany GmbH & Co. OHG in der Stellungnahme, eingegangen am 23.02.2018, der Hinweis auf entsprechende Richtfunkverbindungen im Bereich des Trassenkorridors. Gegebenenfalls können sich hierdurch Einschränkungen für die Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor, beispielsweise in Form von Höhenbegrenzungen ergeben. Eine absehbare, konkrete Beeinträchtigung wurde jedoch nicht vorgetragen. So ist nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand nicht von einer maßgeblichen Beeinträchtigung von Richtfunkstrecken auszugehen. Gleichzeitig ist nicht ausgeschlossen, dass anderweitige Leitungsverläufe im Trassenkorridor auch unter Gesichtspunkte der Funktionsfähigkeit von Richtfunkverbindungen möglich sind.

Wetterradarstationen des DWD

Die Funktionsfähigkeit der Wetterradarstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen, da eine erhebliche Beeinträchtigung der Radaranlagen durch die Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nicht zu erwarten ist.

Dementsprechend ist die Stellungnahme des zuständigen Deutschen Wetterdienstes vom 04.12.2017 zu bewerten. Der Deutsche Wetterdienst fordert zwar einen Mindestabstand von 220 m zu den Wetterstationen, konstatiert jedoch nicht, dass der beantragte Trassenkorridor durch entsprechende Abstände zu den hauptamtlichen Wetterstationen belegt ist. Ebenso führt der Deutsche Wetterdienst in seiner Stellungnahme nicht aus, dass die Wetterradaranlagen durch die Realisierung des Vorhabens im Trassenkorridor beeinträchtigt werden. Insoweit ist weder die Möglichkeit einer Verwirklichung des Vorhabens in der Bestandsleitung beziehungsweise Bestandstrasse noch hiervon abweichender Leitungsverläufe im Trassenkorridor ausgeschlossen.

Sonstige Funk- und Radaranlagen

Eine Beeinträchtigung sonstiger Funk- und Radaranlagen ist nicht ersichtlich. Dies gilt auch in Bezug auf Funk- und Radaranlagen der Bundeswehr, vgl. Stellungnahme des BAIUDBw vom

27.12.2017. Soweit die Verbandsgemeindeverwaltung Rhein-Mosel auf den Sendemasten des Südwestrundfunks hinweist, ist dieser lediglich von dem abgeschichteten Alternativ-Trassenkorridor betroffen.

B.4.4.4.1.3. Einrichtungen der Landesverteidigung

Weitergehende Belange der Landesverteidigung (vgl. Militärflugplätze und Radar- und Funkanlagen) stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen. Zwar weist das BAIUDBw auf die Belange der Bundeswehrfeuerwehr Darmstadt hin. Es bleibt jedoch offen, inwieweit diese Belange durch die Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor berührt sind. Weiterhin werden seitens des BAIUDBw keine Einwände hinsichtlich militärischer Verkehrsinfrastruktur vorgebracht.

B.4.4.4.1.4. Weitere Belange

Auch weitere Belange stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen. Im Einzelnen ergibt sich dies aus nachstehenden Ausführungen.

B.4.4.4.1.4.1 Eigentum und Flächeninanspruchnahme

Flächeninanspruchnahme und eine entsprechende Inanspruchnahme von Eigentum / Grundstücken stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand nicht als überwiegender Belang entgegen. Auch ist nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand nicht ersichtlich, dass mit der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor - zumindest unter Nutzung der Bestandsleitung beziehungsweise Bestandstrasse – eine maßgebliche Wertminderung von Grundstückseigentum einhergeht. Über beide Belange kann ohnehin erst in der Planfeststellung abschließend entschieden werden.

Flächeninanspruchnahme

Die Vorhabenträgerin legt in den Antragsunterlagen nachvollziehbar dar, dass eine Verwirklichung des Vorhabens auf dem bestehenden Leitungsgestänge nur geringfügig neue Flächeninanspruchnahme erforderlich macht, da Schutzstreifen nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand weitestgehend nicht verbreitert werden müssen (im Bereich zwischen Bürstadt und Wallstadt mit Flächeninanspruchnahme von 14,4 ha, vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 7.3, S. 454). Gleichzeitig sieht die Vorhabenträgerin vor, auch bei einer möglichen Bestandsnutzung Masten innerhalb der Bestandstrasse zu verschieben (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 7.3, S. 454). So ist zwar nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand davon auszugehen, dass neue Betroffenheiten des Eigentums durch das Vorhaben hervorgerufen werden. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund vom Bestand abweichender Leitungsverläufe im Trassenkorridor. Dem steht jedoch gegenüber, dass diese Inanspruchnahme schon aufgrund der vorliegenden Projektkonfiguration ohnehin sehr beschränkt ist und gerade bei der Bestandsnutzung eine weitergehende Flächeninanspruchnahme nicht erfolgt. Im Hinblick auf den vordringlichen Bedarf des Vorhabens im Rahmen des Netzausbaus (vgl. Kapitel B.4.1) sind im Übrigen auch vom Bestand abweichende Leitungsverläufe im Trassenkorridor nicht ausgeschlossen.

Wertminderung von Grundstücken

Auch eine vielfach im Rahmen von Einwendungen vorgetragene allfällige Wertminderung von Grundstücken steht der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nicht entgegen. So ist davon auszugehen, dass es – abgesehen von der Betroffenheit der durch den Bau der Leitung konkret in Anspruch genommenen Grundstücke – bereits an der Erheblichkeit nachteiliger Auswirkungen im Hinblick auf Wertminderungen fehlt, soweit im nachgelagerten Planfeststellungsverfahren sichergestellt ist, dass die Grenzwerte der 26. BImSchV eingehalten werden. Dass mittelbare Auswirkungen neben anderen Faktoren den Verkehrswert der benachbarten Grundstücke beeinflussen können, ist demnach nicht gesondert zu berücksichtigen (vgl. OVG NRW, Urteil vom 24.08.2016 - 11 D 2/14.AK- mit Verweis auf BVerwG, Urteil vom 28.03.2007 -9 A 17.06 und Beschluss vom 28.02.2013 - 7 VR 13.12 sowie OVG NRW, Urteil vom 06.09.2018 - 11 D 118/10). Indes erging aus

der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung auch kein konkreter Hinweis, dass Grundstücke aufgrund nachteiliger Auswirkungen, insbesondere aufgrund der Überschreitung immissionsschutzrechtlicher Vorgaben, über das Maß der direkt beanspruchten Grundstücke an Wert verlieren.

B.4.4.4.1.4.2 Wirtschaft und Rohstoffe

Wirtschaftliche Belange, auch solche der Rohstoffgewinnung und -verarbeitung stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nach aktuellem Planungs- und Kenntnisstand nicht entgegen.

Gewerbe und Industrie

Insbesondere sind keine weitergehenden maßgeblichen Einschränkungen des Vorhabens durch gewerbliche und industrielle Belange ersichtlich, welche über die Ausführungen zur Raumverträglichkeitsstudie (vgl. Kapitel B.4.4.2.5.1.2) beziehungsweise im Hinblick auf die kommunale Bauleitplanung (vgl. Kapitel B.4.4.4.1.1.1.) und immissionsschutzrechtliche Betrachtung (vgl. Kapitel B.4.3.1.) hinausgehen (vgl. insbesondere Stellungnahmen Stadt Weinheim, eingegangen am 27.12.2017, IHK Darmstadt, eingegangen am 19.12.2017 und IHK Rhein-Neckar, eingegangen am 18.12.2017). Soweit es – wie durch die IHK Rhein-Neckar in der Stellungnahme vom 18.12.2017 vorgetragen – für die Wahrung gewerblicher und industrieller Belange auf die Verkehrsinfrastruktur ankommt, sind in diesem Zusammenhang ebenfalls keine weitergehenden Einschränkungen für gewerbliche und industrielle Belange zu erwarten.

Bodenschätze und Rohstoffe

Ebenfalls sind im Hinblick auf die wirtschaftliche Nutzung von Bodenschätzen und Rohstoffen sowie deren Gewinnung und Verarbeitung keine weitergehenden, maßgeblichen Einschränkungen des Vorhabens zu erwarten, die über die Ausführungen zur Raumverträglichkeitsstudie (vgl. Kapitel B.4.4.2.5.1.18 sowie Kapitel B.4.4.2.5.1.19) hinausgehen (vgl. insbesondere Stellungnahmen Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, eingegangen am 27.12.2017, Regierungspräsidium Darmstadt, eingegangen am 22.12.2017, Regierungspräsidium Freiburg, eingegangen am 19.12.2017, IHK Darmstadt, eingegangen am 19.12.2017).

Soweit das Dezernat III 31.1 des Regierungspräsidiums Darmstadt als Bergaufsichtsamt darauf hinweist, dass im Trassenkorridor Erlaubnisfelder zur Aufsuchung von Erdwärme und Sole sowie Kohlenwasserstoffen belegen sind, ergingen im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung keine Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen. Dies dürfte insbesondere unter Berücksichtigung einer geplanten Nutzung der Bestandsleitung beziehungsweise Bestandstrasse gelten. Auch hierdurch sind im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vom Bestand abweichende Leitungsverläufe im Trassenkorridor nicht ausgeschlossen.

Landwirtschaft

Ergänzend zu den Ausführungen zur Raumverträglichkeitsstudie (vgl. Kapitel B.4.4.2.5.1.14 sowie Kapitel B.4.4.2.5.1.15) ist folgendes zu berücksichtigen: Zwar ist nicht auszuschließen, dass durch die Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor – vornehmlich bei einem vom Bestand abweichendem Leitungsverlauf im Trassenkorridor – landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen werden. Dies gilt auch für die Nutzung der Bestandsleitung beziehungsweise Bestandstrasse, soweit es zu einer Verschiebung von Masten in der Trasse beziehungsweise einer Verbreiterung des Schutzstreifens kommt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 7.3, S. 454). Zum einen ist diese potentielle Beanspruchung aber aufgrund der vorliegenden Projektkonfiguration ohnehin sehr eingeschränkt. Zudem kann durch eine Bestandsnutzung die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen sogar nachvollziehbar vermieden werden. In Bezug auf eine Bestandsnutzung wurden gerade durch die zuständigen Träger öffentlicher Belange im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung hinsichtlich landwirtschaftlicher Belange keine Einwände vorgebracht beziehungsweise solche zurückgestellt (vgl. u.a. Stellungnahmen Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, eingegangen am 13.12.2017). Auch die For-

derung sparsamen Flächenverbrauches steht mithin der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nicht entgegen.

Entgegen dem Vorbringen des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz in seiner Stellungnahme vom 13.12.2017, ist eine Konverter-Station am Standort Bürstadt im Übrigen nicht geplant. Somit sind entsprechende Verluste landwirtschaftlicher Flächen mit der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nicht verbunden.

Soweit auf landwirtschaftliche Aussiedlerhöfe hingewiesen wird (vgl. Stellungnahme Landkreis Limburg-Weilburg, eingegangen am 27.12.2017), werden diese im Rahmen der Ausführungen zur immissionsschutzrechtlichen Betrachtung umfassend berücksichtigt (vgl. Kapitel B.4.4.3.1.1.). Zumindest ist nicht ersichtlich, dass landwirtschaftliche Belange im Zusammenhang mit landwirtschaftlichen Aussiedlerhöfen über das Maß der Ausführungen zur immissionsschutzrechtlichen Betrachtung hinaus bestehen bzw. erheblich beeinträchtigt werden.

Forstwirtschaft

Dies gilt auch für den Bereich der Forstwirtschaft und hierbei insbesondere im Hinblick auf eine geplante Umsetzung des Vorhabens unter Nutzung der Bestandsleitung beziehungsweise Bestandstrasse. Dabei ist nach dem gegenwärtigen Sach- und Kenntnisstand davon auszugehen, dass im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens sichergestellt werden kann, dass weder durch gegebenenfalls erforderlich werdende Mastverschiebungen noch durch notwendige Schutzstreifenverbreiterungen Wald in erheblichem Maße in Anspruch genommen wird. Im Übrigen sind hierdurch von der Bestandstrasse abweichende Leitungsverläufe im Trassenkorridor nicht ausgeschlossen.

Soweit seitens der örtlich zuständigen Forstbehörden vorgetragen wird, dass im Bereich des *Jägersburger Waldes* eine Waldumwandlung nicht in Aussicht gestellt werden könne (vgl. auch Stellungnahme Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, eingegangen am 13.12.2017 und Forstamt Lampertheim, eingegangen am 27.12.2017), sicherte die Vorhabenträgerin im Rahmen des Erörterungstermins zu, dass auch hier eine Bestandsnutzung ohne Waldinanspruchnahme möglich ist.

Auch im Bereich des *Hessischen Rieds*, das als ökologisch wertvoll eingestuft ist, können jedenfalls bei einer Bestandsnutzung weitere Flächeninanspruchnahmen ausgeschlossen werden.

Ebenso sicherte die Vorhabenträgerin hinsichtlich des Staatswaldes mit sehr hohem Schutzwert zwischen Lampertheim und Viernheim zu, eventuelle Eingriffe auf ein Minimum zu reduzieren, so dass voraussichtlich keine Aufhebung der Schutzzerklärung erforderlich ist.

Jagd und Fischerei

Eine Beeinträchtigung jagdlicher Belange ist nicht ersichtlich. Soweit im Rahmen des Erörterungstermins durch das Forstamt Lampertheim (vgl. Stellungnahme Forstamt Lampertheim, eingegangen am 27.12.2017) darauf hingewiesen wurde, dass Baustelleneinrichtungen und Instandhaltungsmaßnahmen bspw. die Treibjagden beeinträchtigen können, sind hiervon lediglich Zeiträume umfasst, die im Rahmen entsprechender Bauzeitenregelungen ausgeschlossen werden können (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 7.6, S. 471). Diese sind im Rahmen der Planfeststellung zu thematisieren.

Eine Beeinträchtigung von Belangen der Fischerei ist mangels gegenteiliger Hinweise oder Erkenntnisse nicht ersichtlich.

Tourismus und Erholung

Es ist nicht ersichtlich, dass Belange des Tourismus und solche der Erholung einer Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor über das Maß der Ausführungen dieser Entscheidung zum Landschaftsschutz hinaus entgegenstehen (vgl. Kapitel B.4.4.3.1.6). Diesbezüglich kommt die Vorhabenträgerin in den Unterlagen nach § 8 NABEG (vgl. Kapitel 7.7, S. 467) nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass es auch bei einem Leitungsneubau im Trassenkorridor nicht zu relevanten wirtschaftlichen Beeinträchtigungen des Tourismus kommt. Insbesondere gilt dies bei einer Nutzung

der Bestandsleitung beziehungsweise Bestandstrasse, da hierbei das für die Belange der Erholung und des Tourismus maßgebliche Landschaftsbild nicht erheblich verändert wird. Etwas Gegenteiliges ergibt sich auch nicht aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung. Hier wurde lediglich darauf verwiesen, dass entsprechende Eingriffe in das Landschaftsbild und mithin den Tourismus gering zu halten sind (vgl. Stellungnahme IHK Darmstadt vom 19.12.2017). Dies steht auch im Einklang zu den Ausführungen hinsichtlich der Auswirkungen auf das Landschaftsbild (vgl. insbesondere Stellungnahme Bundesamtes für Naturschutz vom 22.12.2017).

B.4.4.4.1.4.3 Geologie

Geologische Belange stehen einer Verwirklichung des Vorhabens – soweit ersichtlich – nicht entgegen.

B.4.4.4.1.4.4 Öffentliche Ordnung und Sicherheit

Eine Beeinträchtigung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung durch die Verwirklichung des Vorhabens ist mangels gegenteiliger Hinweise oder Erkenntnisse nicht ersichtlich.

B.4.4.4.1.4.5 Kosten

Die Kosten für die Umsetzung des vorliegenden Vorhabens (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 7.1, S. 446 ff.) stehen dessen Verwirklichung im Trassenkorridor nicht entgegen, da der vorrangliche Bedarf des Vorhabens im Rahmen der Netzentwicklungsplanung eindeutig festgestellt und mit der Aufnahme in den Bundesbedarfsplan ausdrücklich festgeschrieben wurde. Darüber hinaus würden insbesondere bei Nutzung der Bestandsleitung beziehungsweise Bestandstrasse weitgehende Kosten für einen Leitungsneubau in erheblichem Umfang eingespart.

B.4.4.4.2. Vergleichende Bewertung Alternative Bergstraße

Der von der Vorhabenträgerin hinsichtlich überwiegender entgegenstehender sonstiger öffentlicher oder privater Belange genauso umfassend geprüfte alternative Trassenkorridor *Bergstraße* ist gegenüber dem beantragten Trassenkorridor in der Gesamtschau nicht eindeutig vorzugswürdig. Dies gilt auch unter Einbeziehung der Auswirkungen der Verwirklichung des Vorhabens Nr. 19 BBPIG.

Für den beantragten Trassenkorridor sprechen im Vergleich zur Alternative *Bergstraße* die geringere Länge und die mit ca. 32,3 Mio. Euro um ca. 5 Mio. Euro geringeren zu erwartenden Gesamtinvestitionskosten, die geringere Flächen-Neuinanspruchnahme mit entsprechender geringerer Betroffenheit von Privateigentum sowie die bei Nutzung der Bestandstrassen geringe Anzahl von Masten in Ersatzneubau und entsprechend geringeren naturschutzfachlich zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft. Nicht zuletzt spricht gegen den Alternativ-Trassenkorridor, dass hier eine zusätzliche Höchstspannung-Leitungskreuzung im Vergleich zum beantragten Trassenkorridor negative Auswirkungen auf die Versorgungssicherheit erwarten ließe. Die bei Wartungen und Reparaturfällen zu erwartenden Ausfallzeiten würden sich bei einer durch die Leitungskreuzung größeren Abhängigkeit der unterschiedlichen Leitungsstränge erheblich auf die Versorgungssicherheit im – auf den Transport größerer Strommengen angewiesenen – Raum Rhein-Main negativ auswirken, wie die Vorhabenträgerin im Erörterungstermin und im Nachgang nachvollziehbar dargelegt hat (vgl. Argumentationspapier Amprion vom 04.07.2018). Auch dies spricht gegen eine Vorzugswürdigkeit der Alternative *Bergstraße*.

B.4.5. Ernsthaft in Betracht kommende Alternative(n)

Die geprüfte, ernsthaft in Betracht kommende Alternative Alternative 1b *Bergstraße* muss im Wesentlichen aus folgenden Gründen hinter dem beantragten Trassenkorridor zurückstehen (vgl. auch Kapitel B.4.4.):

- erheblich höhere Kosten
- höhere Abhängigkeit von anderen Höchstspannungsleitungen

- geringere Erreichung von Versorgungssicherheit
- zwar zumindest quantitativ voraussichtlich geringere Umweltauswirkungen als beim Trassenkorridor, dennoch im Zuge der notwendigen ergänzenden qualitativen Betrachtung keine unüberwindbaren Planungshindernisse auf dem Trassenkorridor abzusehen
- Genehmigungsfähigkeit des Antrags der Vorhabenträgerin.

Der von der Vorhabenträgerin in Bezug auf die Raumverträglichkeit genauso umfassend geprüfte alternative Trassenkorridor *Bergstraße* ist gegenüber dem beantragten Trassenkorridor in der Gesamtschau der Erfordernisse der Raumordnung nicht eindeutig vorzugswürdig (vgl. B.4.4.2.6). Dies gilt auch unter Einbeziehung der Auswirkungen der Verwirklichung des Vorhabens Nr. 19 BBPIG.

Zwar liegen im Alternativ-Trassenkorridor rein zahlenmäßig weniger Flächen, bei denen Konflikte mit Zielen der Raumordnung bestünden, als im beantragten Trassenkorridor. Allerdings bestehen bei beiden Trassenkorridoren gleichviele Riegel durch solche Flächen. Auch ersetzt dieses Zahlenverhältnis nicht die notwendige qualitative Betrachtung. Beim Riegel der Alternative *Bergstraße* stellt sich eine mögliche Überwindbarkeit durch Überspannung letztlich etwas schwieriger dar als bei demjenigen des beantragten Trassenkorridors. Dies spricht nicht dafür, dass die Alternative vorzugswürdig wäre, obwohl bei allen Zielkonflikten bei Nutzung der Bestandstrasse eine Konformität mit den Zielen der Raumordnung herstellbar ist.

Genauso wie der beantragte Trassenkorridor stimmt auch der Alternativ-Trassenkorridor mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen überein. Auch hieraus lässt sich mithin die Vorzugswürdigkeit der Alternative nicht ableiten.

Der von der Vorhabenträgerin in Bezug auf die Umwelt genauso umfassend geprüfte alternative Trassenkorridor *Bergstraße* ist gegenüber dem beantragten Trassenkorridor in der Gesamtschau nicht eindeutig vorzugswürdig (vgl. B.4.4.3.2.). Dies gilt auch unter Einbeziehung der Auswirkungen der Verwirklichung des Vorhabens Nr. 19 BBPIG.

Der alternative Trassenkorridor verläuft zwar in geringerem Umfang durch Flächen mit gesetzlich geschützten Umweltbestandteilen. Es werden namentlich in geringerem Umfang Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete sowie geschützte Landschaftsbestandteile durch den Alternativ-Trassenkorridor berührt. Ebenso wären weniger Flächen mit gegenüber Höchstspannungsleitungsbau sehr hoch und hoch empfindlichen Umweltbestandteilen durch die Alternative *Bergstraße* betroffen. Dies gilt insbesondere für solche bei den UVPG-Schutzgütern *Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt* sowie *Landschaft*. Es ist somit zwar davon auszugehen, dass aufgrund dieses zahlenmäßigen Vergleichs voraussichtlich weniger erhebliche Umweltauswirkungen durch diese Alternative als durch den beantragten Trassenkorridor ausgelöst würden. Allerdings ist bei diesem Vergleich auch eine qualitative Betrachtung erforderlich. Bei dem Vergleich ist daher ebenfalls zu berücksichtigen, dass nach derzeitigem Kenntnis- und Planungsstand insbesondere unter Betrachtung der möglichen Nutzung der Bestandstrasse trotz der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen keine Planungshindernisse für die Verwirklichung des Vorhabens im beantragten Trassenkorridor zu erwarten sind. Im Vergleich mit dem beantragten Trassenkorridor sind bei der Alternative *Bergstraße* zwar voraussichtlich nur weniger erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Es wären aber auch bei dieser Alternative in deutlichem Umfang erhebliche Umweltauswirkungen, auch bei solchen Flächen mit hoher und sehr hoher Empfindlichkeit, ausgelöst. Insbesondere weist die Trassenkorridor-Alternative eine stärkere Betroffenheit bei den Schutzgütern *Boden* sowie *Kultur- und sonstige Sachgüter* auf. Auch sind erhebliche Umweltauswirkungen von nachrangiger Bedeutung bei der Alternative in größerem Umfang zu erwarten als beim beantragten Trassenkorridor. Vergleichbar stellen sich die unterschiedlichen Trassenkorridore bei den Auswirkungen auf die Schutzgüter *Wasser* und *Boden* dar. Eine Vorzugswürdigkeit der Alternative lässt sich also auch insofern nicht ableiten.

Im Übrigen sind die Einwirkungen auf die geschützten Flächen aufgrund der Flächeninanspruchnahme und auch die Zahl der betroffenen Arten beim beantragten Trassenkorridor und bei der Alternative *Bergstraße* vergleichbar. Ein ähnliches Bild ergibt sich bei der Betrachtung der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung. Auch diesbezüglich sind die beiden Trassenkorridorverläufe hinsichtlich der betroffenen Artengruppen, der Häufigkeit der betroffenen Artenvorkommen, des

CEF-Aufwandes sowie der Mortalitätsrisiken für Rast- und Brutvögel vergleichbar. Eine Vorzugswürdigkeit der Alternative ergibt sich auch hieraus nicht.

Beim Vergleich der Auswirkungen auf das Schutzgut *Mensch* lässt sich bezüglich der Lärmauswirkungen feststellen, dass beim alternativen Trassenkorridor weniger Flächen mit geschlossener Wohnbebauung sowie mehr Flächen mit geringerem Schutzniveau (Industrie und Gewerbe sowie Wohnnutzungen im Außenbereich) als im beantragten Trassenkorridor betroffen werden. Insgesamt werden bei beiden Trassenkorridoren jedoch Flächen in derselben quantitativen Größenordnung betroffen. Schon quantitativ ergibt sich somit keine Vorzugswürdigkeit des alternativen Trassenkorridors. Auch lässt sich zugunsten des beantragten Trassenkorridors in qualitativer Hinsicht festhalten, dass die geltenden Richtwerte eingehalten werden, so dass sich auch diesbezüglich keine Planungshindernisse erwarten lassen.

Bei den zu erwartenden Auswirkungen durch elektrische und magnetische Felder liegen wiederum zwar leichte Vorteile bei der Alternative *Bergstraße*, da hier rein zahlenmäßig weniger geschlossene Wohnbebauung als beim beantragten Trassenkorridor betroffen ist. Doch auch hier liegen die betroffenen Flächen quantitativ in der gleichen Größenordnung. Genauso ist zu erwarten, dass diesbezüglich keine Planungshindernisse für die Verwirklichung des Vorhabens im beantragten Trassenkorridor bestehen, da die geltenden Grenzwerte eingehalten werden können. Qualitativ lässt sich also auch insofern keine Vorzugswürdigkeit der Alternative ableiten.

Bei der Einbeziehung der Verwirklichung von Vorhaben 19 auf dem Trassenkorridor *Bergstraße* gilt, dass auch dann erhebliche voraussichtliche Umweltauswirkungen beim beantragten Trassenkorridor in größerem Umfang als bei der Verwirklichung des Vorhabens auf dem Alternativ-Trassenkorridor unter Bündelung der beiden Vorhaben in einem Trassenkorridor (*Variante A2*) verbleiben. Hierbei sind richtigerweise die Umweltauswirkungen durch die Verwirklichung von Vorhaben Nr. 19 BBPIG jeweils bei der Verwirklichung des gegenständlichen Vorhabens auf dem beantragten Trassenkorridor sowie auf dem Alternativ-Trassenkorridor (*Variante A2*) einzubeziehen. In den von der Vorhabenträgerin vorgelegten Unterlagen nach § 8 NABEG ist explizit nur der letztere Fall ausgewiesen. Allerdings lassen sich die zu berücksichtigenden Umweltauswirkungen beider Vorhaben auch für ersteren Fall den Unterlagen entnehmen. Die erheblichen Umweltauswirkungen, die bei Verwirklichung des gegenständlichen Vorhabens voraussichtlich auf dem beantragten Trassenkorridor entstehen, hat die Vorhabenträgerin ausgewiesen. Die zusätzlich für diesen Fall zu berücksichtigenden Umweltauswirkungen einer Leitungsführung des Vorhabens Nr. 19 BBPIG an der *Bergstraße* entsprechen demnach, wie die Vorhabenträgerin auf dem Erörterungstermin bestätigt hat, denjenigen, welche in den Unterlagen für den Alternativ-Trassenkorridor (*Variante A1*) ausgewiesen sind, allerdings ohne die Umweltauswirkungen des Abschnitts zwischen Punkt Hähnlein und Umspannanlage *Bürstadt (Anbindung Bürstadt)*, die bei Vorhaben Nr. 19 BBPIG nicht entstehen. Als Ergebnis lässt sich insofern feststellen, dass bei der Verwirklichung des gegenständlichen Vorhabens auf dem Alternativ-Trassenkorridor an der *Bergstraße* zusammen mit dem Vorhaben Nr. 19 BBPIG im geringeren Umfang erhebliche voraussichtliche Umweltauswirkungen ausgelöst werden als bei der Verwirklichung des gegenständlichen Vorhabens im beantragten Trassenkorridor bei gleichzeitiger Verwirklichung des Vorhabens Nr. 19 BBPIG entlang der bestehenden Leitungstrasse *Bergstraße*. Im Übrigen gilt es in diesem Zusammenhang auch zu berücksichtigen, dass nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (vgl. z.B. BVerwG, Urteil vom 24.11.2011, BVerwG 141, Seite 171) die Verträglichkeitsprüfung nur dann auf andere Projekte zu erstrecken ist, wenn deren Auswirkungen und damit das Ausmaß der Summationswirkung verlässlich abschätzbar sind. Das ist grundsätzlich erst dann der Fall, wenn die Zulassungsentscheidung erteilt ist. Dies trifft vorliegend im Hinblick auf das Vorhaben Nr. 19 BBPIG nicht zu.

Der von der Vorhabenträgerin hinsichtlich überwiegender entgegenstehender sonstiger öffentlicher oder privater Belange genauso umfassend geprüfte alternative Trassenkorridor *Bergstraße* ist gegenüber dem beantragten Trassenkorridor in der Gesamtschau nicht eindeutig vorzugswürdig (vgl. B.4.4.4.2.). Dies gilt auch unter Einbeziehung der Auswirkungen der Verwirklichung des Vorhabens Nr. 19 BBPIG.

Für den beantragten Trassenkorridor sprechen im Vergleich zur Alternative *Bergstraße* die geringere Länge und die mit ca. 32,3 Mio. Euro um ca. 5 Mio. Euro geringeren zu erwartenden Gesamtinvestitionskosten, die geringere Flächen-Neuinanspruchnahme mit entsprechender geringerer Betroffenheit von Privateigentum sowie die bei Nutzung der Bestandstrassen geringe Anzahl von Masten in Ersatzneubau und entsprechend geringeren naturschutzfachlich zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft. Nicht zuletzt spricht gegen den Alternativ-Trassenkorridor, dass hier eine zusätzliche Höchstspannung-Leitungskreuzung im Vergleich zum beantragten Trassenkorridor negative Auswirkungen auf die Versorgungssicherheit erwarten ließe. Die bei Wartungen und Reparaturfällen zu erwartenden Ausfallzeiten würden sich bei einer durch die Leitungskreuzung größeren Abhängigkeit der unterschiedlichen Leitungsstränge erheblich auf die Versorgungssicherheit im – auf den Transport größerer Strommengen angewiesenen – Raum Rhein-Main negativ auswirken, wie die Vorhabenträgerin im Erörterungstermin und im Nachgang nachvollziehbar dargelegt hat (vgl. Argumentationspapier Amprion vom 04.07.2018). Auch dies spricht gegen eine Vorzugswürdigkeit der Alternative *Bergstraße*.

B.4.6. Gesamt abwägung

Die Bundesnetzagentur stellt auf Basis der von der Vorhabenträgerin vorgelegten sowie der weiteren vorliegenden Unterlagen, der eingegangenen Einwendungen, Stellungnahmen und weiteren Hinweise fest, dass mit Blick auf die unterschiedlichen zu berücksichtigenden Belange dem festgelegten Trassenkorridor keine überwiegenden Belange im Sinne von § 5 Absatz 1 Satz 2 NABEG entgegenstehen.

Dem gegenständlichen Abschnitt stehen weder überwiegende öffentliche oder private Belange entgegen, noch sind aufgrund des gegenwärtigen Kenntnis- und Planungsstandes unüberwindbare Planungshindernisse für die Umsetzung des Vorhabens erkennbar, noch kann das Vorhaben auf andere, vorzugswürdige Weise umgesetzt werden. So ist nicht ersichtlich, dass das Vorhaben in einem anderen Trassenkorridor oder aber in einer anderen technischen Alternative eindeutig besser verwirklicht werden könnte.

Die der Festlegung entgegenstehenden Interessen und Belange, die nach der Lage der Dinge mit ihrem jeweiligen Gewicht in die Entscheidung einzubeziehen sind, insbesondere die Umweltauswirkungen sowie die Belange der Raumordnung, haben nicht ein solches Gewicht und sind auch nicht von derartiger Intensität, dass sie das erhebliche öffentliche Interesse an der Verwirklichung des Vorhabens im festgelegten Trassenkorridor überwinden könnten. Insbesondere erfolgt die Festlegung des Trassenkorridors in Ansehung der erheblichen voraussichtlichen Umweltauswirkungen, welche mit der Umsetzung der Höchstspannungsleitung im festgelegten Trassenkorridor nach jetzigem Kenntnisstand verbunden sind und welche sich nach der abschließenden Bewertung des Umweltberichts ergeben (vgl. hierzu unter B.4.4.3). Diese müssen hinter dem im Vergleich schwerwiegenderen öffentlichen Interesse an der Verwirklichung der gegenständlichen Höchstspannungsleitung zurückstehen.

Es stehen dem Trassenkorridor zwar die von dem Vorhaben voraussichtlich ausgehenden erheblichen Umweltauswirkungen entgegen. Abgesehen davon, dass es keine Normen des zwingenden Rechts gibt, die ihnen besonderes Gewicht zuweisen, haben sie – zumindest im Vergleich zu den für die Festlegung sprechenden Gründen – im Ergebnis der von der Bundesnetzagentur vorgenommenen Gesamt abwägung geringeres Gewicht.

Dem Trassenkorridor steht bezüglich des Schutzgutes *Mensch* zwar aufgrund des Vorhandenseins von Siedlungsbereichen mit Wohnnutzung im Trassenkorridor das auch aus Sicht der Bundesnetzagentur verständliche Interesse der Wohnbevölkerung entgegen, vollkommen von elektrischen und magnetischen Feldern, aber auch von Schall verschont zu bleiben. Da aber – zumindest bei Nutzung der Bestandstrassen – eine Gesundheitsgefährdung von Menschen durch die Wirkungen des Vorhabens aufgrund des Einhaltens der rechtlichen Vorgaben nach derzeitigem Kenntnisstand sicher auszuschließen ist, ist dieses Interesse entsprechend geringer zu gewichten. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass es nach dem geltenden Recht keinen Anspruch gibt, vollkommen von elektrischen und magnetischen Feldern und Schall verschont zu bleiben. Maßgeblich ist vielmehr, dass

die diesbezüglichen rechtlichen Vorgaben eingehalten werden. Das ist vorliegend der Fall. Auch ist zu berücksichtigen, dass die Wohnnutzung im gegenständlichen Abschnitt zwar – teilweise sogar flächig – vorhanden ist, sich aber regelmäßig nur einseitig der Bestandstrasse annähert.

Des Weiteren ist bei der Gewichtung der erheblichen Umweltauswirkungen zu berücksichtigen, dass durch die flächenhafte bzw. rein quantitative Betrachtung des Trassenkorridors der Fehleindruck entsteht, dass die Realisierung des Vorhabens voraussichtlich eine Vielzahl von umfangreichen erheblichen Umweltauswirkungen hervorriefe, welche eine Leitungsführung umgebenden Bereiche umfassend betreffen würden. Es ist allerdings schon im Vorfeld der ergänzend notwendigen qualitativen Betrachtung davon auszugehen, dass die meisten erheblichen Umweltauswirkungen nur punktuell und kleinflächig sind.

Auch hat die Vorhabenträgerin bei vielen Umweltauswirkungen nach dem von ihr verfolgten *Worst Case*-Ansatz vorsorglich Höchstwerte bei der Inanspruchnahme bzw. Wirkintensität zugrunde gelegt. Diese können bei Realisierung des Vorhabens im festgelegten Trassenkorridorabschnitt nicht nur bei Nutzung der Bestandstrasse deutlich reduziert werden. Ebenso ist davon auszugehen, dass viele der prognostizierten erheblichen Umweltauswirkungen durch entsprechende Maßnahmen wie etwa der Erdseilmarkierung, der Nutzung der Bestandsleitungen bzw. -trasse oder der Überspannung empfindlicher Flächen gemindert oder vermieden werden können.

Gegen die Festlegung des Trassenkorridors streitende raumplanerischen Belange liegen i.d.R. nur bei Neubau einer Höchstspannungsleitung auf einer neuen Trasse, d.h. nicht bei der vorliegend intendierten Nutzung der Bestandsleitung bzw. -trasse vor.

Des Weiteren ist über die in dieser Entscheidung vorgegebenen Maßgaben und festgehaltenen Zusicherungen der Vorhabenträgerin sichergestellt, dass andere Konflikte vermieden werden. Hierdurch können die geringfügigen Konflikte mit den festgesetzten Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Forstwirtschaft sowie dem Vorranggebiet Vorbeugender Hochwasserschutz ausgeräumt werden. Bei einem Vorranggebiet Militär besteht zwar formell ein Konflikt, allerdings findet derzeit eine militärische Nutzung nicht statt und innerhalb des Bundesfachplanungsverfahrens war nicht abschließend klärbar, ob und inwieweit dieses realistisch wieder aufgenommen werden soll.

Bezüglich der Erfordernisse der Raumordnung *Siedlungsfläche, Gewerbe und Industrie* sowie *oberflächennahe Rohstoffe* sind im Trassenkorridor zwar Konfliktbereiche (durch ein einzelnes Erfordernis bzw. im Zusammenwirken der Erfordernisse) vorhanden, in denen die Planungsfreiheit eingeschränkt ist. Dennoch ist ein Leitungsneubau bzw. eine Konfliktbewältigung im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren möglich bzw. nicht per se ausgeschlossen, da Möglichkeiten der technischen Optimierung bzw. Minderungsmaßnahmen vorhanden sind. So ist bei Gebieten mit Zielausweisungen mit Blick auf den Abbau oberflächennaher Rohstoffe eine Umgehung oder Umspannung möglich, so dass hier keine Zielkonflikte bestehen. Die Konfliktbereiche führen nicht dazu, dass der Trassenkorridor als raumunverträglich einzustufen ist.

Das Abstandsziel des LEP Hessen ist aufgrund des eingelegten Widerspruchs analog zu Grundsätzen in der Abwägung lediglich zu berücksichtigen. Aufgrund von Vorgaben des zwingenden Rechts (z.B. Überspannungsverbot sowie Grenzwerte der 26. BImSchV) kommt es aber ohnehin nicht zu unzumutbaren Beeinträchtigungen von Wohnnutzungen. Die verbleibenden entgegenstehenden raumplanerischen Belange sind nicht von solchem Gewicht, dass sie diejenigen überwiegen, die für das gegenständliche Vorhaben sprechen.

Es sind im Übrigen auch keine überwiegenden sonstigen öffentlichen oder privaten Belange erkennbar, die der Festlegung des Trassenkorridors entgegenstehen.

Auch im Ergebnis der Gesamtabwägung bestätigt sich mithin die vorliegende Entscheidung.

C. Zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen (gemäß § 12 Abs. 2 Nr. 2 Satz 1 NABEG i.V.m. § 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG n.F. bzw. 14I Abs. 2 Nr. 2 UVPG a.F.)

Die zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen nach § 12 Abs. 2 Nr. 2 NABEG i.V.m. § 14I Abs. 2 Nr. 2 UVPG (a.F.) ist nach Abschluss der Bundesfachplanung zusammen mit der vorliegenden Entscheidung über den festgelegten Trassenkorridor zu veröffentlichen. Aus ihr geht hervor, wie die Umwelterwägungen in die Bundesfachplanung einbezogen und wie der Umweltbericht nach § 14g UVPG (a.F.) sowie Stellungnahmen und Äußerungen nach den §§ 14h bis 14j berücksichtigt wurden. Hierbei werden die wichtigsten Aspekte überblicksartig zusammengefasst. Zudem wird dargelegt, aus welchen Gründen der Trassenkorridor nach Abwägung mit den geprüften Alternativen ausgewählt wurde.

C.1. Einbeziehung der Umwelterwägungen in die Bundesfachplanungsentscheidung

Für die vorliegende Festlegung des raum- und umweltverträglichen Trassenkorridors für das Vorhaben Nr. 2 des Bundesbedarfsplans, Abschnitt A von Riedstadt nach Mannheim-Wallstadt, wurde entsprechend § 5 Abs. 4 NABEG i.V.m. Anlage 3 Nr. 1.11 UVPG (a.F.) eine Strategische Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

ermittelt, beschrieben und bewertet wurden. Hierzu hat die Vorhabenträgerin einen Umweltbericht erstellt, der mit dieser Entscheidung überprüft und berücksichtigt wurde.

Zusätzlich zur Strategischen Umweltprüfung wurde die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den europäisch geschützten Natura 2000-Gebieten gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG überprüft. Des Weiteren wurde in die Bundesfachplanungsentscheidung einbezogen, ob artenschutzrechtliche Belange i.S.v. § 44 Abs. 1 BNatSchG der Festlegung des Trassenkorridors entgegenstehen.

C.2. Berücksichtigung des Umweltberichts und der Stellungnahmen und Äußerungen in der Bundesfachplanungsentscheidung

In der Bundesfachplanungsentscheidung wurde der Umweltbericht der Vorhabenträgerin überprüft und berücksichtigt. Das Ergebnis der Vorhabenträgerin, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen bei einem Neubau im Trassenkorridor nicht ausgeschlossen werden können, wird bestätigt (vgl. Kapitel B.4.4.3.1). Dieses Ergebnis basiert auf dem aktuellen Planungs- und Kenntnisstand, da ohne konkrete technische Planung die Eingriffe in die Umwelt noch nicht abschließend ermittelt werden können.

Im Trassenkorridor ist eine Vielzahl an Flächen befindlich, die von einem Leitungsneubau erheblich beeinträchtigt wären. Auch Flächen außerhalb des Trassenkorridors können durch weiterreichende Wirkungen erheblich betroffen sein. Als Schwerpunkte sind folgende Bereiche zu nennen, an denen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen sind:

Die im Trassenkorridor befindlichen Siedlungsbereiche Riedstadt (Stadtteil Wolfskehlen), Pfungsttadt, Hähnlein, Langwaden (Bensheim), Biblis, Wattenheim (Biblis), Hofheim, Lampertheim und Viernheim sind auf Grund von Auswirkungen durch elektrische und magnetische Felder und Lärm potenziell erheblich betroffen. Des Weiteren liegen geschützte Teile von Natur und Landschaft (bspw. Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Schutzwälder) im Trassenkorridor, die z.B. durch

den Bau neuer Maststandorte potenziell erheblich beeinträchtigt sind. Insbesondere in der ersten Hälfte des Abschnitts liegen im Trassenkorridor mehrere Wasserschutzgebiete, in denen die Errichtung neuer Maststandorte zu erheblichen Umweltauswirkungen führen kann. Im Schutzgut Landschaft können visuelle Beeinträchtigungen auf Flächen, die der Erholung dienen, oder z.B. auch die Wegnahme von Gehölzen (Veränderung von Vegetation und Habitaten) voraussichtlich zu erheblichen Umweltauswirkungen führen.

U.a. durch die Nutzung der Bestandstrasse können die erheblichen Umweltauswirkungen zwar in weiten Teilen des Trassenkorridors vermieden werden. Dies ist möglich, da zum aktuellen Planungs- und Kenntnisstand in Teilen des Abschnitts (Riedstadt bis Biblis) keine neuen Maste errichtet werden müssen. In anderen Teilen des Abschnitts werden nach Planungen der Vorhabenträgerin voraussichtlich nur einzelne Masten ersetzt bzw. neue Masten in bestehender Trasse errichtet. Durch die Nutzung der Bestandstrasse können Eingriffe in besonders empfindliche Bereiche fast vollständig vermieden werden.

Es verbleiben aber in den Schutzgütern *Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, und Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt* zum jetzigen Planungs- und Kenntnisstand voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen. Zwar hat die Vorhabenträgerin in einer Prognoseberechnung dargelegt, dass die Grenzwerte der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV) auch direkt unter der geplanten Leitung eingehalten werden können. Erhebliche Umweltauswirkungen auf die von der Bestandstrasse gequerten Siedlungsbereiche durch den Drehstrombetrieb können aber zum jetzigen Planungsstand nicht sicher ausgeschlossen werden. Als Schwerpunkt im Schutzgut *Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt* ist z.B. der Teilabschnitt im Ersatzneubau zu nennen (Bürstadt bis Mannheim-Wallstadt, u.a. Bereich der *Viernheimer Heide*), in dem der Trassenkorridor mit mehreren Schutzgebieten vollständig belegt ist.

Zwingende Planungshindernisse stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor allerdings nicht entgegen. Es ist gleichzeitig davon auszugehen, dass im nachfolgenden Verfahren weitere Maßnahmen herangezogen werden können, um die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu minimieren. Eine detaillierte Ausführung hierzu ist im Kapitel B.4.4.3.1 zu finden.

Nach Vorlage der vollständigen Unterlagen gemäß § 8 NABEG hat die Bundesnetzagentur die Träger öffentlicher Belange zur Stellungnahme aufgefordert sowie die Öffentlichkeit beteiligt (vgl. Kapitel B.3.3). Die vorgebrachten Argumente wurden mit der Vorhabenträgerin, den Trägern öffentlicher Belange sowie den Einwendern auf dem Erörterungstermin in Worms (26.-29.06.2018) mündlich erörtert. Die Bundesnetzagentur hat sich mit den Stellungnahmen und Einwendungen sowie den Erkenntnissen aus dem Erörterungstermin auseinandergesetzt und alle für die Bundesfachplanung relevanten Inhalte in die Entscheidung aufgenommen.

Vorgebracht wurden insbesondere Argumente zu den Schutzgütern *Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit*. Hier stand die Frage im Mittelpunkt, ob es durch die geplante Gleichstromleitung bzw. die Führung von Gleich- und Wechselstromleitungen auf einem Gestänge zu Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit kommen kann. Hierzu wird in den Kapiteln B.4.3.1 und B.4.4.3.1.1.1 ausgeführt, dass Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit vollständig ausgeschlossen werden können. Die geltenden Grenzwerte der 26. BImSchV und Richtwerte der TA Lärm werden vor dem Hintergrund des aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstandes und im Einklang mit der höchstrichterlichen Rechtsprechung als ausreichend für die Bewertung der Auswirkungen im gegenständlichen Verfahren eingestuft. Die Vorhabenträgerin hat in ihren Unterlagen auf die konkrete Ermittlung von maßgeblichen Immissionsorten verzichtet, da der genaue Leitungsverlauf sowie die konkrete Mast- und Leitungskonfiguration in der Bundesfachplanung noch nicht festgelegt werden bzw. werden können. Die in der Bundesfachplanung benannten Bereiche stellen somit eine Annäherung an mögliche maßgebliche Immissionsorte dar. Erhebliche Umweltauswirkungen durch elektrische Wechselfelder bei Nutzung der Bestandstrasse können zum jetzigen Planungs- und Kenntnisstand zwar nicht sicher ausgeschlossen werden. Auf Grund der bestehenden Vorbelastung und des nur temporären Drehstrombetriebs kann die Auswirkung aber als nachrangig eingestuft werden. Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass es darüber hinaus bei

Nutzung der Bestandstrasse bzw. -leitung zu keinen relevanten Lärmimmissionen auf mögliche Immissionsorte kommt.

In Bezug auf das Schutzgut *Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt* wurde von mehreren Einwendern die große Bedeutung der Waldflächen im Trassenkorridor festgestellt, z.B. im Hinblick auf die Naturschutzfunktionen und ihre Gefährdung durch eine mögliche Beeinträchtigung durch die Umsetzung des Vorhabens. Die Vorhabenträgerin hat diese Einschätzung mit der Bewertung der Umweltauswirkungen angemessen gewürdigt. Im Rahmen der Entscheidung wird dieser Einschätzung gefolgt. Erhebliche Umweltauswirkungen auf Waldbereiche können somit auch bei Nutzung der Bestandstrasse nicht vollständig ausgeschlossen werden. Eine weitere Einwendung zur Auswirkung des Vorhabens auf Flächen des Artenschutzprogramms für den Feldhamster hat die Vorhabenträgerin in den Unterlagen und ihrer Erwiderung aufgenommen. Sie hat dargelegt, dass zum jetzigen Zeitpunkt die begründete Einschätzung besteht, dass erhebliche Beeinträchtigungen auf den genannten Flächen durch geeignete Maßnahmen vermindert oder gänzlich vermieden werden können. Jedoch könnten diese erst hinreichend in die Planung miteinbezogen werden, sobald ein konkreter Trassenverlauf beurteilt würde. Dies ist nachvollziehbar. Des Weiteren sind mehrere Stellungnahmen bezüglich der Kompensation von Eingriffen eingegangen. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung gem. § 14 ff. BNatSchG wird im nachgelagerten Planfeststellungsverfahren erfolgen.

Im Schutzgut *Boden* gingen Hinweise zu den verwendeten Datengrundlagen und der methodischen Umsetzung ein. Die Bundesfachplanung muss für eine ausreichende Bewertungsgrundlage anhand von flächendeckend vorhandenen Daten durchgeführt werden. Die Vorgehensweise der Vorhabenträgerin wurde, auch in Abstimmung mit den Trägern öffentlicher Belange auf dem Erörterungstermin, bestätigt.

Hinweise zum Schutzgut *Wasser* erfolgten insbesondere im Hinblick auf die betroffenen Wasserschutzgebiete im Trassenkorridor. Im Rahmen des Umweltberichts hat sich die Vorhabenträgerin mit den Belangen auseinandergesetzt. In der Entscheidung wurden die Hinweise aufgenommen und geprüft, ob es zu Beeinträchtigungen der Wasserschutzgebiete kommen kann. Es wird davon ausgegangen, dass erhebliche Umweltauswirkungen bei Neuerrichtung von Masten in bestehender Trasse in den Wasserschutzgebieten Bürstädter Wald und Wasserwerk Käfertal nicht ausgeschlossen können. Jedoch ist zum jetzigen Planungs- und Kenntnisstand nicht erkennbar, dass in diesen Fällen die festgesetzten Verbote der Wasserschutzgebiete ausgelöst werden. Höchst vorsorglich und nach Berücksichtigung von geeigneten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird entweder auf Grund eines spezifischen Befreiungstatbestands der entsprechenden Schutzgebietsverordnung oder aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses voraussichtlich regelmäßig eine Befreiung gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG möglich sein.

Im Schutzgut *Landschaft* wurde das Ergebnis der Vorhabenträgerin bestätigt, dass es sich bei Nutzung der Bestandstrasse um die für das Landschaftsbild verträglichste Lösung handelt. Weitere Hinweise bezogen sich auf angrenzende Planungsverfahren.

Das zuständige Landesamt für Denkmalpflege Hessen hat für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter eine Aufstellung der zu berücksichtigen Denkmale übersandt. Im Rahmen der Entscheidung wurde festgestellt, dass die Berücksichtigung von Kulturdenkmälern innerhalb geschlossener Ortschaften und kleinflächige oder punkthafte Kleindenkmale im Außenbereich auf Ebene der Bundesfachplanung nicht in die Betrachtung aufgenommen werden müssen. Eine unmittelbare Wirkung über Flächeninanspruchnahme oder auch eine visuelle Auswirkung auf Kulturdenkmale, die sich innerhalb geschlossener Ortschaften befinden, können auf dieser Planungsebene ausgeschlossen werden. Bei kleinflächigen oder punkthaften Kleindenkmälern im Außenbereich führt die Raumwirkung einer Höchstspannungsfreileitung zu keiner relevanten Umweltauswirkung, da die Wahrnehmbarkeit des Kulturgutes örtlich begrenzt ist.

C.3. Auswahl des Trassenkorridors nach Abwägung mit den geprüften Alternativen

Der Trassenkorridor wurde gegenüber der geprüften Alternative 1b *Bergstraße* im Wesentlichen aus folgenden Gründen ausgewählt (vgl. auch Kapitel B.4.4. und B.4.5.):

- erheblich geringere Kosten
- geringere Abhängigkeit von anderen Höchstspannungsleitungen
- höhere Erreichung von Versorgungssicherheit
- zwar zumindest quantitativ voraussichtlich größere Umweltauswirkungen als bei der Alternative, dennoch im Zuge der notwendigen ergänzenden qualitativen Betrachtung keine unüberwindbaren Planungshindernisse auf dem Trassenkorridor abzusehen
- Genehmigungsfähigkeit des Antrags der Vorhabenträgerin

D. Hinweise

D.1. Bekanntgabe und Veröffentlichung

Diese Entscheidung nach § 12 Abs. 2 NABEG wird den Beteiligten nach § 9 Abs. 1 NABEG schriftlich oder elektronisch übermittelt (vgl. § 13 Abs. 1 NABEG). Gemäß § 13 Abs. 2 Satz 1 NABEG wird diese Entscheidung – ebenso wie die Unterlagen gemäß § 8 NABEG – sechs Wochen zur Einsicht ausgelegt und auf der Internetseite der Bundesnetzagentur unter folgendem Link veröffentlicht:

www.netzausbau.de/vorhaben2-a

D.2. Geltungsdauer der Entscheidung

Die Geltungsdauer der vorliegenden Entscheidung ist gemäß § 15 Abs. 2 Satz 1 NABEG auf zehn Jahre befristet. Die Frist kann gemäß § 15 Abs. 2 Satz 2 NABEG durch die Bundesnetzagentur um weitere fünf Jahre verlängert werden.

D.3. Einwendungen der Länder

Jedes Land, das von dieser Entscheidung nach § 12 Abs. 2 und 3 NABEG betroffen ist, ist gemäß § 14 Satz 1 NABEG berechtigt, innerhalb einer Frist von einem Monat nach Übermittlung der Entscheidung Einwendungen zu erheben. Die Einwendungen sind gemäß § 14 Satz 2 NABEG zu begründen. Die Bundesnetzagentur hat gemäß § 14 Satz 3 NABEG innerhalb einer Frist von einem Monat nach Eingang der Einwendungen dazu Stellung zu nehmen.

D.4. Veränderungssperre

Zur Sicherung des in dieser Bundesfachplanungsentscheidung ausgewiesenen raumverträglichen Trassenkorridors für die spätere Planfeststellung können für einzelne Abschnitte der Trassenkorridore gemäß § 16 NABEG Veränderungssperren erlassen werden. Hierzu ergehen bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen gesonderte Bescheide.

D.5. Bundesnetzplan

Gemäß § 17 Satz 1 NABEG wird der durch diese Entscheidung bestimmte Trassenkorridor nachrichtlich in den Bundesnetzplan aufgenommen. Der Bundesnetzplan wird gemäß § 17 Satz 2 NABEG bei der Bundesnetzagentur geführt und gemäß § 17 Satz 3 NABEG einmal pro Kalenderjahr im Bundesanzeiger veröffentlicht.

D.6. Bindungswirkung der Entscheidung

Diese Bundesfachplanungsentscheidung ist gemäß § 15 Abs. 1 Satz 1 NABEG für das Planfeststellungsverfahren nach §§ 18 ff. NABEG verbindlich. Gemäß § 15 Abs. 1 Satz 2 NABEG hat diese Bundesfachplanungsentscheidung grundsätzlich Vorrang vor Landesplanungen.

D.7. Hinweise zum Rechtsschutz

Der vorliegenden Bundesfachplanungsentscheidung kommt keine Außenwirkung zu und sie ersetzt nicht die Entscheidung über die Zulässigkeit der Ausbaumaßnahme, vgl. § 15 Abs. 3 Satz 1 NABEG. Sie kann daher nur im Rahmen des Rechtsbehelfsverfahrens gegen die Zulassungsentscheidung, für die jeweilige Ausbaumaßnahme, gerichtlich überprüft werden, vgl. § 15 Abs. 3 Satz 2 NABEG.

D.8. Gebühren und Auslagen

Die für diese Entscheidung gemäß § 30 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 NABEG i.V.m. § 12 Abs. 2 Satz 1 NABEG entstehenden Gebühren und Auslagen werden mit gesondertem Bescheid erhoben.

Bonn, 16.01.2019

Im Auftrag

elektr. gez. Stefan Hagenberg
Abteilung Netzausbau, RefL 801

E. Quellenverzeichnis

Altemüller/Reich (1997): Einfluss von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlands, in: Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen, Vogel und Umwelt, Sonderheft: 111-127

Bailey/Weil/Stewart (1997): HVDC power transmission environmental issues review. Oak Ridge National Laboratory Review, [online] https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc698267/m2/1/high_res_d/580576.pdf [03.01.2019]

Bernotat/Dierschke (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen, 3. Fassung, Stand 20.09.2016, 460 Seiten

Bernshausen/Kreuziger/Richarz/Sudmann (2014). Wirksamkeit von Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen, Fallstudien und Implikationen zur Minimierung des Anflugrisikos; in: Natur und Landschaft, Jg. 2014, Nr. 46 (4), S. 107 - 115

BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2003): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Band 1. Bonn – Bad Godesberg

BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2011): Naturschutzfachliche Bewertung der Landschaft in Deutschland, Stand November 2011, [online] <https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/schutzwuerdige-landschaften.html> [Oktober 2018]

BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2019a): FFH-VP-Info, Lebensräume und Arten, Vogelarten, Wat-, Alken- und Möwenvögel, Bekassine, [online] http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Vog.jsp?m=2,2,5,14&button_ueber=true&wg=4&wid=17&offset=5 und http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Vog.jsp?m=2,2,5,4&button_ueber=true&wg=4&wid=17&offset=10 [03.01.2019]

BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2019b): FFH-VP-Info, Lebensräume und Arten, FFH-Arten, Säugetiere, Bechsteinfledermaus, [online] http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Art.jsp?m=2,1,0,5&button_ueber=true&wg=3&wid=14 [03.01.2019]

BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2019c): FFH-VP-Info, Lebensräume und Arten, Vogelarten, Entenvögel, Zwergschwan; [online] http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Vog.jsp?m=2,2,0,0&button_ueber=true&wg=3&wid=14&kategorie=3 [03.01.2019]

BfS (Bundesamt für Strahlenschutz) (2018): Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ), [online] <http://www.bfs.de/DE/themen/emf/netzausbau/basiswissen/hgue/hgue.html> [15.10.2018]

BIOPLAN (2017): Artgutachten 2017 – Bundesstichprobenmonitoring der spätlaichenden Amphibienarten (Laubfrosch, Gelbbauchunke, Wechselkröte, Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Geburtshelferkröte, Kleiner Wasserfrosch) (Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie) in Hessen; Hrsg: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG); Überarbeitete Fassung, Stand 12.02.2018; Gießen 2017

Blanckenhagen/Lange/Wenzel (2015): Bundesstichprobenmonitoring 2015 zur Erfassung der Ameisenbläulingarten in Hessen – Gutachten (M. nausithous und M. teleius), im Auftrag von Hessen-Forst FENA 2015, überarbeitete Fassung, Stand Februar 2017, Hrsg: Hessen-Forst FENA

Blanckenhagen/Lange/Wenzel (2016): Bundesstichprobenmonitoring 2016 zur Erfassung der Ameisenbläulingarten in Hessen – Gutachten (M. nausithous und M. teleius), im Auftrag des Landes Hessen, überarbeitete Fassung, Stand Januar 2018, Hrsg: Hessen-Forst FENA

BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) (2015): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt – Kabinettsbeschluss vom 07.11.2007 (4. Auflage Juli 2015)

Bobbe/Steiner (2007): Artenhilfskonzept für die Wechselkröte (Bufo viridis) in Hessen. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA – Überarbeitete Version Stand März 2008; Arbeitsgemeinschaft Amphibien – und Reptilienschutz Rodenbach Hessen, Hrsg.: Hessenforst 2007

Brauneis/Watzlaw/Horn (2003): Das Verhalten von Vögeln im Bereich eines ausgewählten Trassenabschnittes der 110 kV-Leitung Bernburg – Susigke (Bundesland Sachsen-Anhalt), Flugreaktionen, Drahtanflüge, Brutvorkommen. In: Ökologie der Vögel (Ecol. Birds), 25, 2003: 69-115

Bundesnetzagentur (2015): Methodenpapier, Die Raumverträglichkeitsstudie in der Bundesfachplanung, Im Rahmen der Unterlagen gemäß § 8 NABEG, [online] https://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Methodik/BFP_MethodenRVS-Freileitung.pdf?__blob=publicationFile [02.01.2019]

Bundesnetzagentur (2017): Bedarfsermittlung 2017-2030, Bestätigung Netzentwicklungsplan Strom, [online] https://data.netzausbau.de/2030/NEP/NEP_2017-2030_Bestaetigung.pdf [02.01.2019]

Cezanne/Hodvina (2004): Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes Reliktwald Lampertheim und Sandrasen Untere Wildbahn 6417-350. Darmstadt

Deutsche Bahn AG (2019): Bauprojekt Rhein/Main – Rhein/Neckar, BauInfoPortal der Deutschen Bahn, [online] <https://bauprojekte.deutschebahn.com/p/rhein-main-rhein-neckar> [03.01.2019]

Deutscher Bundestag (2015): Technikfolgenabschätzung (TA). Moderne Stromnetze als Schlüsselement einer nachhaltigen Stromversorgung. Bericht des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (18. Ausschuss) gemäß §56a der Geschäftsordnung. BT-Drs. 18/5948 vom 08.09.2015.

Dietz/Simon (2005): Hessen-Forst, Artgutachten 2003, Gutachten zur gesamthessischen Situation der Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* - Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Im Auftrag des Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz. [online] https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Fledermause/Gutachten/artgutachten_2003_mopsfledermaus_barbastella_barbastellus.pdf [03.01.2019]

Dietz/Simon (2013): Hessen-Forst, Artgutachten 2011, Bundesstichprobenmonitoring 2011 von Fledermausarten (Chiroptera) in Hessen, Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*); im Auftrag von Hessen-Forst FENA Naturschutz; [online] https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Fledermause/Gutachten/artgutachten_2011_bechsteinfledermaus_myotis_bechsteinii_bumo_ohne_anhang.pdf [03.01.2019]

FEMU (Forschungszentrum für Elektro-Magnetische Umweltverträglichkeit) (2013): Fachstellungnahme, Gesundheitliche Wirkungen elektrischer und magnetischer Felder von Stromleitungen, im Auftrag der Bundesnetzagentur. [online] https://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sonstiges/FemuFachstellungnahme.pdf?__blob=publicationFile [03.01.2019]

FENA (2006): Hessen-Forst, Forsteinrichtung und Naturschutz; Artensteckbrief Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) Hrsg.: Hessen-Forst Stand 2006

FFN - Forum Netztechnik/ Netzbetrieb im VDE (2014): Vogelschutzmarkierung an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen. FNN-Hinweis. Berlin.

GeoBasis-DE/BKG (2018a): Kacheln 32458_5506, 32460_5506 Bildflug vom 11.07.2015 und Kacheln 32458_5504, 32460_5504 Bildflug vom 06.07.2015, [online] http://sg.geodatenzentrum.de/web_bkg_webmap/applications/dop/dop_viewer.html [03.01.2019]

GeoBasis-DE/BKG (2018b): Kachel 32466_5506, Bildflug vom 11.07.2015, [online] http://sg.geodatenzentrum.de/web_bkg_webmap/applications/dop/dop_viewer.html [03.01.2019]

GeoBasis-DE/ BKG (2018c): Kacheln 32462_5522, 32464_5522, 32466_5506, 32468_5508, 32468_5510, 32468-5512 Bildflug vom 02.07.2015, [online] http://sg.geodatenzentrum.de/web_bkg_webmap/applications/dop/dop_viewer.html [03.01.2019]

GeoBasis-DE/ BKG (2018d): Kachel 32464_5492, Bildflug vom 06.07.2015, [online] http://sg.geodatenzentrum.de/web_bkg_webmap/applications/dop/dop_viewer.html [03.01.2019]

GeoBasis-DE/BKG (2018e): Kacheln 32468_5485, 32469_5485, 32470_5484, 32468_5484, 32469_5484, 32468_5483, 32469_5483, 32470_5483, Bildflug vom 02.07.2015, [online] http://sg.geodatenzentrum.de/web_bkg_webmap/applications/dop/dop_viewer.html [03.01.2019]

Haas/Nipkow/Fiedler/Schneider/Haas/Schürenberg (2003): Vogelschutz an Freileitungen, Tödliche Risiken für Vögel und was dagegen zu tun ist: ein internationales Kompendium, im Auftrag des Naturschutzbundes Deutschland (NABU) e.V.

Hepting/Meyen/Blanckenhagen/Wenzel/Lange (2010): Landesmonitoring 2010 für den Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling in Hessen im Auftrag von Hessen-Forst FENA; überarbeitete Fassung Mai 2012; Hrsg: Hessen-Forst-FENA

Institut für Tierökologie und Naturbildung (2008): Hessen-Forst, Landesweites Artenhilfskonzept, Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*). Im Auftrag von Hessen-Forst FENA Naturschutz; [online]

https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Fledermause/Hilfskonzepte/artenhilfskonzept_2007_mopsfledermaus_barbastella_barbastellus.pdf [03.01.2019]

HLNUG (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt, Geologie) (2014): Umweltatlas Hessen, Natur und Landschaft: Landschaftsplanung, Naturräumliche Gliederung nach Otto Klausung, Wiesbaden 1988; [online]

http://atlas.umwelt.hessen.de/servlet/Frame/atlas/naturschutz/naturraum/karten/m_3_2_1.htm [03.01.2019]

HMUKLV (Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (2015): Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen – Bewirtschaftungsplan 2015-2021; Hrsg.: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Wiesbaden

HMUKLV (Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (2018a): Naturschutzinformationssystem des Landes Hessen, NATUrschutzREGister Hessen, Kompensationsflächen; [online] <http://natureg.hessen.de/> [31.10.2018]

HMUKLV (Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (2018b): Naturschutzinformationssystem des Landes Hessen, NATUrschutzREGister Hessen, Tiere, Vögel, Bekassine; [online] <http://natureg.hessen.de/> [03.12.2018].

Hoerschelmann/Brauneis/Richarz (1997): Erfassung des Vogelfluges zur Trassenwahl für eine Hochspannungsfreileitung. in: Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen, Vogel und Umwelt, Sonderheft: 41-57

IVL - Institut für angewandte Vegetationskunde und Landschaftsökologie (2004): Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes Reliktwald Lampertheim und Sandrasen Untere Wildbahn 6417-350. Darmstadt

Jödicke/Lemke/Mercker (2018): Wirksamkeit von Vogelschutzmarkierungen an Erdseilen von Höchstspannungsfreileitungen, Ermittlung von artspezifischen Kollisionsraten und Reduktionswerten in Schleswig-Holstein, in: Naturschutz und Landschaftsplanung, Jg. 2018, Nr. 50 (8), S. 286 - 294

Koops (1997): Markierung von Hochspannungsfreileitungen in den Niederlanden. In: Vogel und Umwelt 9, Sonderheft, S. 276-278.

LAI (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz) (2014): Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder mit Beschluss der 54. Amtschefkonferenz, in der Fassung des Beschlusses der 128. Sitzung am 17. und 18. September 2014 in Landshut

LANUV NRW (2018a): Geschützte Arten in Nordrhein Westfalen, Planungsrelevante Arten, Artengruppen, Säugetiere, Haselmaus, Artenschutzmaßnahmen; [online] <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/massn/6549> [03.01.2019]

LANUV NRW (2018b): Geschützte Arten in Nordrhein Westfalen, Planungsrelevante Arten, Artengruppen, Säugetiere, Bechsteinfledermaus, Artenschutzmaßnahmen; [online] <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/massn/6511> [03.01.2019]

Lambrecht/Trautner (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. - Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004. Hannover, Filderstadt.

Lange/Wenzel (2008): Artensteckbrief *Glaucopsyche nausithous*, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Hrsg.: Hessen-Forst. Stand 24.09.2008

Lösekrug/Hoffmann/Werner (2016): SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet 6417-450 Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene (Landkreis Bergstraße, Hessen).- Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Gießen, 84 S.

LRP RHEIN-NECKAR (BW): Verband Region Rhein-Neckar (2012): Landschaftsrahmenplanung für den baden-württembergischen Teilraum der Metropol-region Rhein-Neckar (Entwurf).

LRP RHEIN-NECKAR (RLP): Gesellschaft für Landschaftsanalyse und Umweltbewertung mbH (L.A.U.B.) (2010): Landschaftsrahmenplan für den rhein-land-pfälzischen Teil des Verbandes Region Rhein-Neckar.

Mammen/Kayser/Mammen/Raddatz/Weinhold (2014): Die Berücksichtigung des Feldhamsters (*Cricetus crctetus*) im Rahmen von Eingriffsvorhaben. In: Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege, 89. Jahrgang, Heft 8, Kohlhammer. Stuttgart

Malten (2003): Artensteckbrief Knoblauchkröte *Pelobates fuscus*, Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach 2003 Hrsg.: Hessen-Forst FE-NA; Stand 2004

Naturplan (2005): Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet Viernheimer Waldheide und angrenzende Flächen (Nr. 6417-304). Darmstadt.

Naturplan (2013): Monitoring zu den Auswirkungen der Beweidung und Pflege von Sandrasen im FFH-Gebiet Viernheimer Waldheide und angrenzende Flächen (Nr. 6417-304). Darmstadt.

NRPB (National Radiological Protection Board (2004): Particle Deposition in the Vicinity of Power Lines and Possible Effects on Health - Report of an independent Advisory Group on Non-ionising Radiation and its Ad Hoc Group on Corona Ions., in: *Documents of the NRPB*, Bd. 15, Nr. 1, 2004

Pfeiffer (2017): Ion-Flow Environment of HVDC and Hybrid AC/DC Overhead Lines, Doctoral Thesis. ETH Zürich

Planungsgruppe Umwelt (2017): Baubedingte Störungen von Fledermäusen, Gutachten erstellt im Auftrag der Bundesnetzagentur

Prinsen/Boere/Pires/Smallie (2011): Review of the conflict between migratory birds and electricity power grids in the African-Eurasian region. CMS Technical Series No.XX, AEW Technical Series No. XX. Bonn, Germany

Rasmus/Geiger/Herden/Brakemann/Stammen/Dong-ping

Zhang/Carstensen/Grotlüschen/Magnussen/Jensen (2009): Naturschutzfachliche Analyse von küstennahen Stromleitungen. FuE-Vorhaben FKZ 806 82 070. Endbericht, [online] https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/erneuerbareenergien/endbericht_ausbau_stromleitung_kueste.pdf [03.01.2019]

Regionalversammlung Südhessen/Regierungspräsidium Darmstadt (2010): Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010, [online] https://landesplanung.hessen.de/sites/landesplanung.hessen.de/files/content-downloads/Band_1_Regionalplan_Suedhessen_2010_Text.pdf [02.01.2019]

Rogahn/Bernotat (2016): Mindestanforderungen bei der Erfassung von Vögeln beim Netzausbau. in: Planerische Lösungsansätze zum Gebiets- und Artenschutz beim Netzausbau - Expertenworkshop- 28.10. bis 30.10.2015 am Bundesamt für Naturschutz, Internationale Naturschutzakademie Insel Vilm [online] https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/planung/eingriffsregelung/Dokumente/expertenworkshop_1015_loesungen_netzausbau.pdf [03.01.2019]

Regierungspräsidium Darmstadt (2007): Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet Viernheimer Waldheide und angrenzende Flächen. Gültigkeit ab 1.1.2008, Versionsdatum: 04.10.2007. Darmstadt.

Regierungspräsidium Darmstadt (2011): Bewirtschaftungsplan für das FFH- Gebiet Hammer Aue von Gernsheim und Groß-Rohrheim, mit integriertem VSG-Plan, Darmstadt

Regierungspräsidium Darmstadt (2016a): Bewirtschaftungsplan (Maßnahmenplan) für das FFH-Gebiet Maulbeeraue, Darmstadt

Regierungspräsidium Darmstadt (2016b): Bewirtschaftungsplan für das FFH- Gebiet Reliktwald Lampertheim und Sandrasen Untere Wildbahn mit integriertem Bewirtschaftungsplan für die betroffene Teilfläche des Vogelschutzgebiet Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene, Gültigkeit: vorläufiger Bewirtschaftungsplan, Versionsdatum: 28.11.2016

Regierungspräsidium Darmstadt (2016c): Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 6217-308 Jägersburger und Gernsheimer Wald und das Vogelschutzgebiet 6217-404 Jägersburger/ Gernsheimer Wald. Gültigkeit: vorläufiger Bewirtschaftungsplan. Versionsdatum: 5.12.2016. Darmstadt

Runge/Simon/Widdig (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Hannover, Marburg

Runge/Baum/Meister/Rottgardt (2012): Umweltauswirkungen unterschiedlicher Netzkomponenten. Im Auftrag der Bundesnetzagentur, [online] https://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/2022/UB/GutachtenRunge.pdf?__blob=publicationFile [03.01.2019]

RWTH (Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule) Aachen (2018): EMF-Portal, Statische Felder (0 Hz), [online] <https://www.emf-portal.org/de/cms/page2/home/effects/static-fields> [15.10.2018]

Schulte/Veith (2014): Kann man Reptilienpopulationen erfolgreich umsiedeln? Eine populationsbiologische Betrachtung; Zeitschrift für Feldherpetologie 21: 219-235 Oktober 2014; Laurenti-Verlag Bielefeld

SDB (Standard-Datenbogen) (2014a): Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet Maulbeeraue DE 6316-303; letzte Aktualisierung 09/2014

SDB (Standard-Datenbogen) (2014b): Standard-Datenbogen für das EU-Vogelschutzgebiet Lampertheimer Altrhein DE 6316-401; letzte Aktualisierung 07/2014

SDB (Standard-Datenbogen) (2015a): Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene DE 6417-450; letzte Aktualisierung 03/2015

SDB (Standard-Datenbogen) (2015b): Standarddatenbogen für das EU-Vogelschutzgebiet Jägersburger/Gernsheimer Wald DE 6217-404; letzte Aktualisierung 03/2015

SDB (Standard-Datenbogen) (2016): Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen DE 6617-341; letzte Aktualisierung 05/2016

SSK (Strahlenschutzkommission) (2013): Biologische Effekte der Emissionen von Hochspannungsgleichstromübertragungsleitungen (HGÜ). Empfehlungen der Strahlenschutzkommission mit wissenschaftlicher Begründung. Bonn.

Verband Region Rhein-Neckar (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Plansätze und Begründung, [online] <https://www.m-r-n.com/projekte/einheitlicher-regionalplan/erp-plansaetzeundbegrueundung.pdf> [02.01.2019]

WHO (World Health Organization) (2007): Environmental Health Criteria 238, Extremely Low Frequency Fields, [online] https://www.who.int/peh-emf/publications/Comple DEC_2007.pdf [03.01.2019]

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg – LEP 2002-, [online] https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/Broschueren/Landesentwicklungsplan_2002.PDF [02.01.2019]

Anlage 1: Kartographischer Ausweis des festgelegten Trassenkorridors

Anlage 2: Kartographischer Ausweis des Länderübergangspunkts

Anlage 3: Träger öffentlicher Belange nach § 9 Abs. 2 NABEG sowie anerkannte Vereinigungen, die sich i.R.d. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung geäußert haben

- Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion Rheinland-Pfalz
- BLAW - Landesbetrieb landeseigene Anlagen an Wasserstraßen
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
- Bundesamt für Naturschutz
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben Bundesforstbetrieb Rhein-Mosel
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben Sparte Bundesforst Bundesforstbetrieb Heuberg
- Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF)
- DB Energie GmbH
- Deutsche Bahn AG
- Deutsche Telekom AG, Technik Niederlassung Südwest
- Deutsche Telekom Technik GmbH
- Deutscher Wetterdienst
- Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz
- Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Westerwald-Osteifel
- Eisenbahn Bundesamt
- Energienetze Mittelrhein GmbH & Co. KG
- e-netz Südhessen GmbH & Co. KG
- e-regio GmbH & Co.KG
- Ericsson Services GmbH
- Fernleitungs-Betriebsgesellschaft (FBG)
- Forstamt Lampertheim
- GASCADE Gastransport GmbH
- Gemeinde Niedernhausen
- Gemeindeverwaltung Bobenheim-Roxheim
- Gemeindevorstand der Gemeinde Alsbach-Hähnlein
- Gemeindevorstand der Gemeinde Hünfelden
- Gemeindevorstand der Gemeinde Trebur
- Gemeindevorstand Nauheim
- Gemeindewerke Bobenheim Roxheim
- Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz
- GGEW Gruppen-Gas- und Elektrizitätswerk Bergstraße Aktiengesellschaft
- Hessen Mobil - Straßen- und Verkehrsmanagement
- Hessenwasser GmbH & Co. KG
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
- IHK Darmstadt
- IHK Rhein-Neckar
- Kreisausschuss des Kreises Groß-Gerau
- Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreis
- Kreisstadt Hofheim am Taunus
- Kreisverwaltung des Hochtaunuskreises
- Kreisverwaltung des Kreises Bergstraße
- Kreisverwaltung des Kreises Mainz-Bingen
- Kreisverwaltung des Rheingau-Taunus-Kreises

- Kreisverwaltung des Rhein-Lahn-Kreises
- Kreisverwaltung Mayen-Koblenz
- Kreisverwaltung Rhein-Hunsrück-Kreis
- Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis
- Landesaktionsgemeinschaft Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz e.V.
- Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg
- Landesamt für Denkmalpflege Hessen
- Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg
- Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz
- Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz
- Landesbetrieb Vermögen und Bau Baden-Württemberg
- Landesjagdverband Rheinland-Pfalz e.V.
- Landesverband Rheinland-Pfalz des Deutschen Wanderverbandes
- Landkreis Limburg-Weilburg
- Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis
- Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz
- Magistrat der Stadt Idstein
- Magistrat der Stadt Rüsselsheim
- Magistrat Stadt Pfungstadt
- Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg
- MVV Netze GmbH
- Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim
- Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V. Landesverband Hessen
- Netze BW GmbH
- Netze-Gesellschaft Südwest mbH c/o Erdgas Südwest
- Oberfinanzdirektion Karlsruhe
- Ortsgemeinde Eitelborn
- Ortsgemeinde Hahnstätten
- Ortsgemeinde Halsenbach
- Ortsgemeinde Horhausen
- Ortsgemeinde Hübingen
- Ortsgemeinde Neuhäusel
- Ortsgemeinde Simmern
- Ortsgemeinde Urbar
- PFALZGAS GmbH
- PLEdoc GmbH
- Polizei Baden-Württemberg
- Regierungspräsidium Darmstadt
- Regierungspräsidium Freiburg
- Regierungspräsidium Karlsruhe
- Regierungspräsidium Stuttgart
- Regionalverband FrankfurtRheinMain
- Rheinische NETZGesellschaft mbH
- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald
- Stadt Eppstein
- Stadt Griesheim
- Stadt Lampertheim
- Stadt Mannheim
- Stadt Weinheim
- Stadtverwaltung Alzey
- Stadtverwaltung Bad Kreuznach
- Stadtverwaltung Bensheim

- Stadtverwaltung Boppard
- Stadtverwaltung Frankenthal/Pfalz
- Stadtverwaltung Koblenz
- Stadtverwaltung Wiesbaden
- Stadtverwaltung Worms
- Stadtwerke Bad Kreuznach GmbH
- Stadtwerke Brühl GmbH
- Stadtwerke Frankenthal GmbH
- Stadtwerke Heidelberg GmbH
- Stadtwerke Viernheim GmbH
- Stadtwerke Wiesbaden Netz GmbH
- Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord
- Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd
- Telefonica Germany GmbH & Co. OHG
- terranets bw GmbH
- Unitymedia GmbH
- Verband Region Rhein-Neckar
- Verbandsgemeinde Emmelshausen
- Verbandsgemeinde Hahnstätten
- Verbandsgemeinde Montabaur
- Verbandsgemeinde Rheinböllen
- Verbandsgemeinde Simmern/Hunsrück
- Verbandsgemeindeverwaltung Bad Ems
- Verbandsgemeindeverwaltung Diez
- Verbandsgemeindeverwaltung Rhein-Mosel
- Verbandsgemeindeverwaltung Weißenthurm
- Verbandsgemeindeverwaltung Wöllstein
- Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH
- Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
- Westnetz GmbH
- Zentralstelle der Forstverwaltung