

***Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12
NABEG für Vorhaben Nr. 19 des
Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt Süd***

Vorhabenträgerin:

TransnetBW GmbH

INHALTSVERZEICHNIS

A. ENTSCHEIDUNG	1
A.1 TRASSENKORRIDOR	1
A.2 LÄNDERÜBERGANGSPUNKT	1
A.3 MAßGABEN	1
A.4 HINWEISE	2
B. BEGRÜNDUNG.....	4
B.1 ZUGRUNDELIEGENDE UNTERLAGEN.....	4
B.2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS	4
B.3 VERFAHRENSRECHTLICHE BEWERTUNG	5
B.3.1 Notwendigkeit der Bundesfachplanung.....	5
B.3.2 Zuständigkeit.....	5
B.3.3 Ablauf des Bundesfachplanungsverfahrens.....	5
B.4 MATERIELLRECHTLICHE BEWERTUNG	9
B.4.1 Energiewirtschaftliche Notwendigkeit und vordringlicher Bedarf	9
B.4.2 Abschnittsbildung	9
B.4.3 Trassenkorridor	10
B.4.3.1 Zwingendes Recht.....	10
B.4.3.1.1 Immissionsschutz.....	10
B.4.3.1.1.1 Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische und magnetische Felder	11
B.4.3.1.1.1.1 Elektrische und magnetische Gleichfelder	12
B.4.3.1.1.1.2 Elektrische und magnetische Wechselfelder	12
B.4.3.1.1.1.3 Überspannungsverbot	13
B.4.3.1.1.2 Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche	13
B.4.3.1.2 Natur- und Landschaftsschutz.....	14
B.4.3.1.3 Wasserschutzgebiete	15
B.4.3.1.4 Natura 2000	17
B.4.3.1.4.1 Verträglichkeit von Leitungsbauvorhaben im Trassenkorridor.....	20
B.4.3.1.4.2 Verträglichkeit der Bestandsleitung im Trassenkorridor mit Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen.....	21
B.4.3.1.4.3 Keine Verträglichkeit im Trassenkorridor und Darlegung der Abweichungsvoraussetzungen	21
B.4.3.1.4.3.1 VSG Rheinniederungen Altlußheim – Mannheim	23
B.4.3.1.4.3.2 VSG Wagbachniederung	26

B.4.3.1.4.3.3 VSG Rheinniederungen Karlsruhe Rheinsheim	28
B.4.3.1.4.3.4 VSG Rheinniederung Elchesheim – Karlsruhe.....	32
B.4.3.1.5 Besonderer Artenschutz.....	35
B.4.3.1.5.1 Tötungs- und Verletzungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	38
B.4.3.1.5.1.1 Säugetiere – Fledermäuse	38
B.4.3.1.5.1.2 Säugetiere – sonstige ohne Fledermäuse	38
B.4.3.1.5.1.3 Reptilien	39
B.4.3.1.5.1.4 Amphibien	39
B.4.3.1.5.1.5 Insekten	39
B.4.3.1.5.1.6 Weichtiere	39
B.4.3.1.5.1.7 Vögel.....	39
B.4.3.1.5.2 Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	45
B.4.3.1.5.2.1 Säugetiere – Fledermäuse	45
B.4.3.1.5.2.2 Sonstige Säugetiere	45
B.4.3.1.5.2.3 Vögel.....	46
B.4.3.1.5.3 Verbot der Zerstörung besonderer Lebensstätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	46
B.4.3.1.5.3.1 Säugetiere – Fledermäuse	46
B.4.3.1.5.3.2 Säugetiere – sonstige ohne Fledermäuse	47
B.4.3.1.5.3.3 Reptilien	47
B.4.3.1.5.3.4 Amphibien	48
B.4.3.1.5.3.5 Insekten	48
B.4.3.1.5.3.6 Weichtiere	48
B.4.3.1.5.3.7 Vögel.....	48
B.4.3.1.5.4 Verbot der Zerstörung, Beschädigung und Entnahme wildlebender Pflanzen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG	49
B.4.3.1.6 Raumordnung	49
B.4.3.1.6.1 Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung.....	49
B.4.3.1.6.2 Maßgebliche Pläne und Programme.....	50
B.4.3.1.6.3 Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung (Raumverträglichkeitsprüfung)	51
B.4.3.1.6.3.1 Siedlungsfläche.....	52
B.4.3.1.6.3.2 Flächen für Industrie und Gewerbe	59
B.4.3.1.6.3.3 Vorranggebiet Grundwasserschutz	60
B.4.3.1.6.3.4 Vorranggebiet oberflächennahe Rohstoffe	61
B.4.3.1.6.3.5 Vorranggebiet Landwirtschaft.....	63

B.4.3.1.6.3.6 Vorranggebiet Forstwirtschaft.....	64
B.4.3.2.1.5.7 Vorranggebiet Natur und Landschaft.....	66
B.4.3.1.6.3.8 Regionale Grünzüge	68
B.4.3.1.6.3.9 Grünzäsur	70
B.4.3.1.6.3.10 Vorranggebiet Hochwasserschutz	73
B.4.3.1.6.3.11 Ziele des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz (BRPH)	75
B.4.3.1.7 Sonstige öffentliche oder private Belange	79
B.4.3.1.7.1 Infrastruktureinrichtungen	80
B.4.3.1.7.1.1 Luftverkehr (Flughäfen, sonstige Flugplätze und Tiefflugstrecken)	80
B.4.3.1.7.1.2 Funktionsfähigkeit von Einrichtungen der Deutschen Flugsicherung (DFS)	80
B.4.3.1.7.1.3 Straßen- und Schienenverkehr.....	80
B.4.3.1.7.1.4 Schifffahrt; Wasserstraßen, Schifffahrtsanlagen und Schifffahrtszeichen.....	81
B.4.3.1.7.2 Hochwasserschutz.....	81
B.4.3.2 Der Abwägung zugängliche Belange	81
B.4.3.2.1 Raumordnung	81
B.4.3.2.1.1 Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung	81
B.4.3.2.1.2 Raumordnung Trassenkorridor	82
B.4.3.2.1.3 Maßgebliche Pläne und Programme.....	83
B.4.3.2.1.3.1 Raumbedeutsame Bauleitplanung.....	85
B.4.3.2.1.3.2 Weitere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen.....	85
B.4.3.2.1.3.3 Verkehrsinfrastruktur und weitere lineare Infrastrukturen	86
B.4.3.2.1.4 Im Vorhabenbezug nicht betrachtungsrelevante Erfordernisse der Raumordnung.....	86
B.4.3.2.1.5 Im Vorhabenbezug betrachtungsrelevante Erfordernisse der Raumordnung.....	87
B.4.3.2.1.5.1 Siedlungsfläche.....	88
B.4.3.2.1.5.2 Flächen für Industrie und Gewerbe	89
B.4.3.2.1.5.3 Abstand zu Wohnbauflächen.....	90
Bündelungsgebot	93
B.4.3.2.1.5.4 Vorranggebiet / Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft	95
B.4.3.2.1.5.5 Vorranggebiet/ Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft	98
B.4.3.2.1.5.8 Vorranggebiet/ Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft	100
B.4.3.2.1.5.10 Vorrang- und Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz	102
B.4.3.2.1.5.12 Vorranggebiet/ Vorbehaltsgebiet Freizeit und Erholung.....	104

B.4.3.2.1.5.14 Vorbehaltsgebiet Grundwasserschutz	107
B.4.3.2.1.5.15 Vorbehaltsgebiet oberflächennahe Rohstoffe	109
B.4.3.2.1.5.17 Regionale Grünzüge	110
B.4.3.2.1.5.18 Grünzäsur	112
B.4.3.2.1.5.19 Überregionalbedeutsame naturnahe Landschaftsräume	114
B.4.3.2.1.5.20 Grundsätze des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz (BRPH).....	115
B.4.3.2.1.5.23 Vorrang/ Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus	120
B.4.3.2.1.6 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen	121
B.4.3.2.1.6.1 Raumbedeutsame Bauleitplanung.....	121
B.4.3.2.1.6.2 Weitere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen.....	122
B.4.3.2.2 Strategische Umweltprüfung	123
B.4.3.2.2.1 Abschließende Bewertung der Umweltauswirkungen	123
B.4.3.2.2.2 Strategische Umweltprüfung.....	124
B.4.3.2.2.3 Abschließende Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts gemäß § 43 Abs. 1 UVPG	126
B.4.3.2.2.4 Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	129
B.4.3.2.2.4.1 Auswirkungen durch elektrische und magnetische Felder	130
B.4.3.2.2.4.2 Auswirkungen durch Schallemissionen	130
B.4.3.2.2.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	131
B.4.3.2.2.6 Schutzgut Boden	148
B.4.3.2.2.7 Schutzgut Wasser.....	150
B.4.3.2.2.8 Schutzgut Landschaft	152
B.4.3.2.2.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	156
B.4.3.2.2.10 Schutzgut Fläche	156
B.4.3.2.3 Sonstige öffentliche und private Belange	157
B.4.3.2.3.1 Kommunale Belange	158
B.4.3.2.3.1.1 Kommunale Bauleitplanung und Planungshoheit	158
B.4.3.2.3.1.2 Entwicklungsmöglichkeiten kommunaler Bauleitplanung.....	159
B.4.3.2.3.1.3 Wahrnehmung kommunaler Aufgaben und kommunales Eigentum	160
B.4.3.2.3.2 Infrastruktureinrichtungen	161
B.4.3.2.3.2.1 Verkehrsinfrastruktur	161
B.4.3.2.3.2.2 Versorgungsinfrastruktur	161
B.4.3.2.3.2.3 Telekommunikation, Funk und Radar	164
B.4.3.2.3.3 Einrichtungen der Landesverteidigung.....	165

B.4.3.2.3.4 Weitere Belange	165
B.4.3.2.3.4.1 Eigentum und Flächeninanspruchnahme	165
B.4.3.2.3.4.2 Wirtschaft und Rohstoffe	165
B.4.3.2.3.4.3 Gewerbe und Industrie	165
B.4.3.2.3.4.4 Bodenschätze und Rohstoffe	166
B.4.3.2.3.4.5 Landwirtschaft.....	166
B.4.3.2.3.4.6 Forstwirtschaft.....	167
B.4.3.2.3.4.7 Jagd und Fischerei	167
B.4.3.2.3.4.8 Tourismus und Erholung	167
B.4.3.2.3.4.9 Geologie.....	167
B.4.3.2.3.4.10 Öffentliche Ordnung oder Sicherheit	167
B.4.3.2.3.4.11 Kosten.....	168
B.4.4 Betrachtung der Alternativen	168
B.4.4.1 Nicht ernsthaft in Betracht kommende Alternativen.....	169
B.4.4.1.1 Technische Alternative Erdkabel	169
B.4.4.1.2 Räumliche Alternativen	169
B.4.4.2 Ernsthaft in Betracht kommende Alternativen	169
B.4.5 Gesamtabwägung	171
C. ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG DER UMWELTAUS-	
WIRKUNGEN (GEMÄß § 12 ABS. 2 NR. 2 S. 1 NABEG I.V.M. § 44 ABS. 2 NR. 2 UVPG) .173	
C.1 EINBEZIEHUNG DER UMWELTERWÄGUNGEN IN DIE	
BUNDESFACHPLANUNGSENTSCHEIDUNG	173
C.2 BERÜCKSICHTIGUNG DES UMWELTBERICHTS UND DER STELLUNGNAHMEN UND	
ÄUßERUNGEN IN DER BUNDESFACHPLANUNGSENTSCHEIDUNG	173
C.3 AUSWAHL DES TRASSENKORRIDORS NACH ABWÄGUNG MIT DEN GEPRÜFTEN	
ALTERNATIVEN	175
D. HINWEISE.....	176
D.1 BEKANNTGABE UND VERÖFFENTLICHUNG	176
D.2 GELTUNGSDAUER DER ENTSCHEIDUNG	176
D.3 EINWENDUNGEN DER LÄNDER	176
D.4 VERÄNDERUNGSSPERRE	176
D.5 BUNDESNETZPLAN	176
D.6 BINDUNGSWIRKUNG DER ENTSCHEIDUNG	176
D.7 HINWEISE ZUM RECHTSSCHUTZ	176
D.8 GEBÜHREN UND AUSLAGEN.....	177
E. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	178
F. ANLAGE 1: KARTOGRAPHISCHER AUSWEIS DES FESTGELEGTEN TRASSENKORRIDORS	181

G. ANLAGE 2: KARTOGRAPHISCHER AUSWEIS DES LÄNDERÜBERGANGSPUNKTES.....	182
H. ANLAGE 3: TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE SOWIE ANERKANNTE UMWELTVEREINIGUNGEN UND -VERBÄNDE, DIE SICH I. R. D. BEHÖRDEN- UND ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG NACH § 9 ABS. 2 NABEG GEÄUßERT HABEN	183

A. Entscheidung

A.1 Trassenkorridor

Für das Vorhaben Nr. 19 gemäß Bundesbedarfsplan „Höchstspannungsleitung Urberach – Pfungstadt – Weinheim – G380 – Altlußheim – Daxlanden, Drehstrom Nennspannung 380 kV“ wird hiermit für den Abschnitt Süd (Weinheim – Mannheim (G380) – Altlußheim – Daxlanden) ein raumverträglicher Trassenkorridor zwischen Weinheim und Daxlanden festgelegt.

Der festgelegte Trassenkorridorabschnitt ist etwa 76 Kilometer lang und läuft von Weinheim bis Daxlanden (s. Karte Anlage 1). Er beginnt am Umspannwerk Weinheim in der Stadt Weinheim im Rhein – Neckar – Kreis und führt zunächst an Heddeshem und Ilvesheim vorbei zum Netzverknüpfungspunkt G380 in Mannheim. Von dort verläuft er auf einer Strecke von rund 18 Kilometern weiter nach Süden, vorbei an Brühl und Ketsch Richtung Altlußheim. Hierbei umgeht der vorgeschlagene Trassenkorridor Hockenheim westlich, bevor er das Umspannwerk Altlußheim im Rhein-Neckar-Kreis erreicht.

Von Altlußheim aus verläuft er für rund sechs Kilometer in südlicher Richtung und quert dabei zwischen Altlußheim und Waghäusel die sogenannte Waghbachniederung. Ab hier verläuft er in der Planungsregion des Mittleren Oberrhein und von Waghäusel aus in südwestlicher Richtung. Kurz vor dem ehemaligen Kraftwerksgelände Philippsburg verändert er seine Richtung nach Süden und orientiert sich südlich von Linkenheim-Hochstetten an der Bundesstraße B 36. Eggenstein und Leopoldshafen werden in westlicher Richtung auf Höhe des sogenannten Bürgerparks gequert.

Anschließend verläuft der Korridor in südlicher und südwestlicher Richtung, und quert nördlich der Raffinerieanlagen den sogenannten Kleinen Bodensee in südwestlicher Richtung. Von dort führt der Trassenkorridor weiter nach Süden am Knielinger See entlang, über den Rheinhafen Karlsruhe bis zum Umspannwerk Daxlanden im Stadtkreis Karlsruhe.

A.2 Länderübergangspunkt

Westlich des Autobahnkreuzes Weinheim quert der Trassenkorridor die Landesgrenze zwischen Hessen und Baden-Württemberg.

Dieser Bereich wird entsprechend der Anlage 2 hiermit als Länderübergangspunkt festgelegt.

A.3 Maßgaben

Der Trassenkorridor wird vorbehaltlich folgender Maßgaben festgelegt:

Maßgabe 1: Im festgelegten Trassenkorridor gelegene Gebiete, die mit für die Bundesfachplanung verbindlichen Zielen der Raumordnung belegt sind und für die keine Konformität festgestellt werden kann, sind in der Planfeststellung von einer Trassierung auszunehmen.

Maßgabe 2: Im festgelegten Trassenkorridor gelegene Gebiete, die mit für die Bundesfachplanung verbindlichen Zielen der Raumordnung belegt sind, bei denen die Vereinbarkeit mit der Höchstspannungsleitung nur unter der Anwendung von Maßnahmen erreichbar ist, sind nur dann

mit einer Trasse zu queren, wenn zur Erreichung der Raumverträglichkeit geeignete Maßnahmen angewendet werden.

Der Entscheidung liegen keine Zusicherungen zu Grunde.

A.4 Hinweise

Der vorliegenden Bundesfachplanungsentscheidung liegen die folgenden Hinweise zu Grunde:

Hinweis 1: Den Hinweisen des Rhein-Neckar-Kreises vom 23.02.2022 folgend, ist für die beiden Vogelarten Feldlerche und Haubenlerche im Bereich des festgelegten Trassenkorridors östlich der Gemeinde Ketsch ein Fortbestand der Offenlandbereiche als Brut- und Lebensstätten durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen.

Hinweis 2: Die gemäß Vermeidungsmaßnahme V 10 beschriebene Vergrämnungsmaßnahme für Reptilien ist entgegen den Angaben der Vorhabenträgerin nur vom Frühjahr bis aller spätestens Mitte September durchzuführen. Im Rahmen der Planfeststellung ist ferner darzulegen, über welche maximalen Entfernungen hinweg eine Umsetzung von Individuen erfolgen kann. Die einschlägige Literatur hierzu ist zu beachten.

Hinweis 3: Die gemäß Vermeidungsmaßnahme V 14 beschriebene Besatzkontrolle und Verschluss von Baumhöhlen ist im Rahmen der Planfeststellung durch eine Beschränkung der Zeiträume, in der relevante Gehölze entnommen werden sollen, zu ergänzen. In diesem Sinne sind Gehölze, bei denen ein Verdacht auf Besatz durch Fledermäuse besteht, nur in einem vorher dargelegten Zeitfenster zu entnehmen. Für die Festlegung jenes Zeitfensters ist die einschlägige Fachliteratur heranzuziehen.

Hinweis 4: Den Hinweisen des BUND vom 07.06.2022 folgend ist im Rahmen der Planfeststellung die höchst vorsorgliche Markierung des Leitungsbestandes mit Vogelschutzmarkern im festgelegten Trassenkorridor zu überprüfen und zu konkretisieren.

Hinweis 5: Den Hinweisen der Stadt Mannheim vom 19.01.2022 folgend ist entgegen der Darlegung der Vorhabenträgerin die Maßnahme „*Schutz der Vegetation des Bodens durch Auslegen von Metallplatten und temporäre Schotterung auf Geotextil im Bereich der Arbeitsflächen und Zuwegungen*“ nicht zur Vermeidung bzw. Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen des LRT 6120 bzw. der Standorte der Sand-Silberscharte *Jurinea cyanoides* geeignet. Aufgrund der Seltenheit und ökologischen Wertigkeit jener Standorte sind diese Standorte und Flächen im Rahmen der Planfeststellung grundsätzlich von Arbeits-, Baustellen- und Zuwegungsflächen freizuhalten.

Hinweis 6: Hinsichtlich einer voraussichtlichen vorübergehenden Beanspruchung des LRT 6510 im FFH Gebiet 6517-341 ist im folgenden Planfeststellungsverfahren zu beachten, dass die Entwicklungsfläche nicht nachhaltig beeinträchtigt werden darf, um das Entwicklungspotenzial nicht zu gefährden. Dies ist mittels geeigneter Maßnahmen sicherzustellen. Die Entwicklung eines LRT 6510 kann je nach Ausgangssituation 8-10 Jahre oder mehr umfassen – daher ist in diesem Bereich in der nächsten Planungsebene eine Kartierung vorzunehmen, um festzustellen, ob sich hier inzwischen (seit Erstellung des MaP) der LRT bereits eingestellt hat und in welchem Entwicklungszustand er sich befindet.

Hinweis 7: Hinsichtlich direkter Flächeninanspruchnahmen in dem FFH Gebiet 7015-341 sowie die unmittelbare Betroffenheit von Entwicklungsflächen der Art Heldbock sind im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens Schutzmaßnahmen für Bestandsbäume (insbesondere Eichen) vorzusehen, auch wenn diese aktuell kein Brutbaumpotenzial aufweisen.

B. Begründung

B.1 Zugrundeliegende Unterlagen

Der Entscheidung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

- Antrag der Transnet BW auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG vom 12.12.2017
- Äußerungen im Zuge der Antragskonferenz, Niederschrift zur Antragskonferenz vom 06.02.2018 sowie schriftlich oder elektronisch ergänzend eingereichte Hinweise
- Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 12.04.2018
- Unterlagen der Transnet BW zur Bundesfachplanung gemäß § 8 NABEG vom 18.06.2021, ergänzt im November 2021
- Stellungnahmen und Einwendungen im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG
- Schriftliche Erwiderungen der Vorhabenträgerin Amprion GmbH auf die o.g. Stellungnahmen und Einwendungen
- Schriftliches Erörterungsverfahren (Online-Konsultation) i.S.d. § 5 PlanSiG vom 27.04.2022 bis 26.05.2022 inklusive Rückäußerungen der Beteiligten sowie der Erwiderungen und Erläuterungen der Vorhabenträgerin
- Planungsgruppe Umwelt (PG Umwelt 2017); Gutachten im Auftrag der Bundesnetzagentur vom 25.10.2017 zum Thema *Baubedingte Störungen von Fledermäusen*
- Planungsgruppe Umwelt (PG Umwelt 2022b); Gutachten im Auftrag der Bundesnetzagentur vom 04.10.2022 zum Thema *Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung*
- Planungsgruppe Umwelt (PG Umwelt 2022c); Gutachten der Bundesnetzagentur vom 16.11.2022 zum Thema *Natura 2000 Verträglichkeitsprüfungen*
- Planungsgruppe Umwelt (PG Umwelt 2022a); Gutachten vom 08.02.2022 im Auftrag der Bundesnetzagentur zum Thema *Vogelkollision*
- Ergänzende Unterlagen der Vorhabenträgerin vom 05.04.2022 zu dem Thema der Abweichungsprüfung in der Natura 2000 Verträglichkeitsstudie
- Ergänzende Unterlagen der Vorhabenträgerin vom 14.04.2022 zu dem Thema der Abweichungsprüfung in der Natura 2000 Verträglichkeitsstudie
- Ergänzende Unterlagen der Vorhabenträgerin vom 08.07.2022 zu dem Thema der Abweichungsprüfung in der Natura 2000 Verträglichkeitsstudie

B.2 Beschreibung des Vorhabens

Die Amprion GmbH und die TransnetBW GmbH planen zur Erhöhung der Übertragungskapazität in der Region Frankfurt – Karlsruhe die Errichtung von zwei 380-kV-Stromkreisen zwischen den Netzverknüpfungspunkten Urberach, Pfungstadt, Weinheim, Altlußheim und Daxlanden. Hierdurch sollen die bisher in diesem Großraum auf einer Spannungsebene von 220 kV betriebenen Leitungen großräumig auf eine Spannungsebene von 380 kV umgestellt werden. Dabei handelt es sich um eine Verbindung mit einer Länge von insgesamt ca. 142 Kilometern. Der geplante Trassenkorridor verläuft durch die Bundesländer Hessen und Baden-Württemberg. Die Verwendung von Hochtemperaturseilen ist bei diesem Vorhaben nicht vorgesehen.

Zur Realisierung der geplanten Übertragungskapazität sollen sowohl im vorliegend nicht gegenständlichen Abschnitt Nord zwischen Urberach und Weinheim als auch im vorliegenden gegenständlichen Abschnitt Süd zwischen Weinheim und Daxlanden zwei 380-kV-Stromkreise in Betrieb genommen werden.

Die Inbetriebnahme des gesamten Vorhabens ist nach dem gegenwärtigen Stand für das Jahr 2031 geplant.

Nach § 5 Absatz 8 Satz 1 NABEG kann die Bundesfachplanung in einzelnen Abschnitten durchgeführt werden. Für das vorliegend relevante Bundesfachplanungsverfahren haben die zuständigen Vorhabenträgerinnen Amprion GmbH und TransnetBW GmbH den vorgesehenen Trassenkorridor in zwei Abschnitte unterteilt und die Bundesfachplanung gemäß § 6 Satz 4 NABEG (a. F.) jeweils abschnittsbezogen wie folgt beantragt:

- Abschnitt Nord von Urberach über Pfungstadt nach Weinheim, Amprion GmbH
- Abschnitt Süd von Weinheim über G380 und Altlußheim nach Daxlanden, Transnet BW GmbH

Die ursprünglich von der Vorhabenträgerin vorgenommene Aufteilung des Abschnitts Süd in zwei gesonderte Abschnitte, Mitte und Süd, wurde angesichts der zwischenzeitlich gewonnenen Erkenntnisse zur maßgeblichen Raum- und Umweltsituation nicht beibehalten. Stattdessen hat die Bundesnetzagentur eine Zusammenfassung dieser beiden Teilabschnitte zu einem einheitlichen Abschnitt Süd vorgenommen. Vorhabenträgerin für diesen Abschnitt Süd ist die TransnetBW GmbH.

Gegenstand der vorliegenden Entscheidung ist der Abschnitt Süd von Weinheim nach Daxlanden.

Der Trassenkorridor des Abschnitts Süd beginnt an der Landesgrenze Hessen - Baden-Württemberg, eine potenzielle Trassenachse verläuft in Baden-Württemberg. Gemäß Kap. 2.1 des Untersuchungsrahmens vom 29.05.2018 ist der festgelegte Trassenkorridor bei Ketsch, Brühl und Schwetzingen sowie bei den Knielinger Seen in östliche Richtung hin aufgeweitet.

B.3 Verfahrensrechtliche Bewertung

B.3.1 Notwendigkeit der Bundesfachplanung

Gemäß § 4 Satz 1 NABEG werden für länderübergreifende Vorhaben im Sinne von § 2 Absatz 1 Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) Trassenkorridore durch die Bundesfachplanung bestimmt. Das vorliegend in Rede stehende Vorhaben Nummer 19 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 Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz (NABEG).

Vorhabenträgerin für den Abschnitt Süd von Weinheim bis Daxlanden ist die TransnetBW GmbH, vertreten durch die Geschäftsführung, Pariser Platz, Osloer Str. 15-17, 70173 Stuttgart. Sie ist Betreiberin des Übertragungsnetzes i.S.v. § 3 Nr. 10 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) und gemäß §§ 11 und 12 EnWG für die Durchführung der im Anhang zum Bundesbedarfsplangesetz enthaltenen Vorhaben (Maßnahmen) 19 Höchstspannungsleitung Urberach – Pfungstadt – Weinheim – G380 – Altlußheim – Daxlanden; Drehstrom Nennspannung 380 kV verantwortlich, soweit sich diese innerhalb ihrer Regelzone (vgl. § 3 Nr. 30 EnWG) befindet. Dies ist beim Abschnitt Süd der Fall.

B.3.3 Ablauf des Bundesfachplanungsverfahrens

Das Verfahren der Bundesfachplanung ist gemäß den Vorgaben des NABEG ordnungsgemäß durchgeführt worden.

Bereits im Vorfeld des Verfahrens hatte die TransnetBW GmbH zwischen Februar 2017 und Juli 2017 analog zu § 25 Absatz 3 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) alle Gemeinden und Landkreise, die von dem geplanten Vorhaben potentiell berührt werden, und die potentiell betroffenen Umwelt-, Landwirtschafts- und Wirtschaftsverbände in gemeinsamen Veranstaltungen und bilateralen Gesprächen über die angedachten Planungen informiert bzw. dies angeboten. Darüber hinaus fanden Projektpräsentationen in den kommunalen Vertretungen wie Stadt- und Gemeinderäten, Bauausschüssen und Planungsausschüssen in den Kommunen entlang des geplanten Trassenkorridors sowie öffentliche Informationsveranstaltungen für die von dem Vorhaben betroffene Öffentlichkeit statt. Die Ergebnisse dieser Informationsveranstaltungen hat die Vorhabenträgerin in ihrem Antrag gemäß § 6 NABEG berücksichtigt und auf die Dokumentation auf ihrer Internetseite verwiesen.

Die Durchführung der Bundesfachplanung für die Abschnitte Mitte und Süd des Vorhabens Nummer 19, gemäß Bundesbedarfsplan, hat die TransnetBW GmbH gemäß § 6 NABEG am 12.12.2017 zeitgleich beantragt. Der Antrag enthielt die Angaben gemäß § 6 Satz 5 und Satz 6 Nummer 1 und 2 NABEG.

Die Bundesnetzagentur hat mit Schreiben vom 03.01.2018 die TransnetBW GmbH, die Amprion GmbH sowie die in ihrem jeweiligen Aufgabenbereich berührten Träger öffentlicher Belange und die nach dem Umweltrechtsbehelfsgesetz anerkannten Umweltvereinigungen und -verbände im Sinne von § 3 Absatz 2 NABEG zur Antragskonferenz geladen.

Die Öffentlichkeit wurde gemäß § 7 Absatz 2 Satz 3 NABEG am 27.01.2018 über die gemeinsame Antragskonferenz für die Abschnitte Mitte und Süd unterrichtet. Es wurden hierfür fristgerecht Anzeigen in den Regionalausgaben derjenigen örtlichen Tageszeitungen veröffentlicht, die in denjenigen Gebietskörperschaften verbreitet sind, auf die sich das Vorhaben voraussichtlich auswirken wird.

Des Weiteren wurde die gemeinsame Antragskonferenz auf der Internetseite der Bundesnetzagentur unter www.netzausbau.de bekannt gemacht.

Die gemeinsame Antragskonferenz wurde gemäß § 7 Absatz 1 und 2 NABEG unverzüglich nach Antragseingang und entsprechender Vollständigkeitsprüfung am 06.02.2018 öffentlich in Hockenheim durchgeführt. Umfang und Gegenstand der Bundesfachplanung sowie die Vereinbarkeit des beantragten Trassenkorridors mit den Erfordernissen der Raumordnung der betroffenen Länder wurden dabei erörtert. Behörden im Sinne von § 39 Absatz 4 Satz 2 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) i. V. m. § 74 Absatz 3 UVPG wurde gemäß § 7 Absatz 1 Satz 4 NABEG dabei Gelegenheit zur Besprechung des Untersuchungsrahmens für die Strategische Umweltprüfung gegeben. Die Ergebnisse der Antragskonferenz wurden mit einem stenographischen Protokoll gesichert.

Im Vorfeld und im Nachgang der Antragskonferenz sind mehrere Hinweise zum Untersuchungsrahmen schriftlich und elektronisch bei der Bundesnetzagentur eingegangen. Die Länder haben keine alternativen Trassenkorridore im Sinne von § 6 Satz 6 Nummer 1 NABEG vorgeschlagen.

Die Bundesnetzagentur legte die beiden Abschnitte „Mitte“ und „Süd“ des BBPIG Vorhaben 19 für das der Antragskonferenz nachfolgende Verfahren aus Gründen der Beschleunigung und Praktikabilität zum 14.02.2018 zusammen. Der hierdurch zusammengelegte Abschnitt wird „Süd“ genannt.

Am 12.04.2018 hat die Bundesnetzagentur den Untersuchungsrahmen gemäß § 7 Absatz 4 NABEG festgelegt. Hierbei hat sie sowohl die Ergebnisse der Antragskonferenz als auch die hierzu ergänzend eingegangenen Hinweise berücksichtigt. Die Frist zur Abgabe der Unterlagen wurde zunächst zum 31.10.2019 festgesetzt und in der Folge auf Antrag auf Fristverlängerung der Vorhabenträgerin mehrfach verlängert.

Die TransnetBW GmbH hat am 09.11.2021 die Unterlagen gemäß § 8 NABEG eingereicht.

Mit Schreiben vom 15.11.2021 hat die Bundesnetzagentur daraufhin die Unterlagen gemäß § 9 NABEG an die Behörden im Sinne von § 41 UVPG sowie an weitere Träger öffentlicher Belange und ergänzend an die anerkannten Umweltvereinigungen und Umweltverbände im Sinne von § 3 Absatz 2 NABEG übersandt. Die zuvor Genannten wurden gemäß § 9 Absatz 1 NABEG aufgefordert, ihre Stellungnahme bis zum 24.01.2022 schriftlich oder elektronisch abzugeben bzw. sich zu dem Vorhaben zu äußern. Etwa 70 Träger öffentlicher Belange und Vereinigungen im Sinne von § 9 Absatz 2 NABEG haben Stellungnahmen abgegeben.

Im Interesse einer größtmöglichen Transparenz haben die Unterlagen gemäß § 9 Absatz 3 NABEG vom 24.11.2021 bis zum 23.12.2021

- am Sitz der Bundesnetzagentur in Bonn,
- in der Außenstelle der Bundesnetzagentur in Neustadt an der Weinstraße,
- in der Außenstelle der Bundesnetzagentur in Karlsruhe,
- bei der Stadtverwaltung Mannheim sowie
- in der Kreisverwaltung des Rhein-Neckar-Kreises in Heidelberg

als weitere geeignete Stellen i.S.v. § 9 Abs. 3 NABEG ausgelegt.

Gemäß § 9 Absatz 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 18.11.2021 in den Regionalausgaben derjenigen örtlichen Tageszeitungen angekündigt, die in den Gebietskörperschaften verbreitet sind, auf die sich das Vorhaben voraussichtlich auswirken wird.

Die Einwendungsfrist für die Öffentlichkeit begann mit der Auslegung am 24.11.2021 und endete gemäß den Vorgaben des NABEG einen Monat nach Ende der Offenlage am 24.01.2022. Es haben sich etwa 95 Einwender zum Verfahren geäußert. Eingangsbestätigungen für eingereichte Einwendungen wurden nicht erteilt, ein entsprechender Hinweis war der Bekanntmachungsanzeige und auch den für diesen Verfahrensabschnitt einschlägigen Informationen auf der Seite www.netzausbau.de zu entnehmen.

Vom 25.04.2022 bis zum 26.05.2022 wurden die Einwendungen und Stellungnahmen mit der Vorhabenträgerin sowie den Einwendern und Stellungnehmern im Rahmen eines Erörterungstermins im schriftlichen Verfahren gem. § 10 NABEG i.V.m. § 5 des Gesetzes zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie (PlanSiG) erörtert. Es wurde mit Zusendung der persönlichen Synopse mit Schreiben vom 25.04.2022 zu diesem Erörterungstermin im Rahmen einer Online-Konsultation eingeladen. Um alle im Erörterungstermin zu behandelnden Informationen zugänglich zu machen, wurden alle Argumente der eingegangenen Einwendungen und Stellungnahmen anonymisiert und durch die TransnetBW GmbH erwidert passwortgeschützt auf der Internetseite www.netzausbau.de zur Verfügung gestellt.

Diejenigen Träger öffentlicher Belange, die eine Stellungnahme abgegeben hatten, wurden mit Schreiben vom 25.04.2022 über den Erörterungstermin benachrichtigt und erhielten ergänzend die jeweilige Erwiderung der Vorhabenträgerin auf die jeweilige Stellungnahme vorab. Die übrigen am Verfahren beteiligten Träger öffentlicher Belange wurden ebenfalls mit Schreiben vom 25.04.2022 zum Erörterungstermin eingeladen.

Im Nachgang des Erörterungstermins wurde dieser von der Bundesnetzagentur ausgewertet und die Ergebnisse im Hinblick auf die Erarbeitung der Bundesfachplanungsentscheidung aufbereitet.

Ordnungsgemäße Durchführung der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG ist ordnungsgemäß durchgeführt worden.

Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Auslegungs- und Stellungnahmefristen

Die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung hat am 24.11.2021 begonnen. Bis zum 23.12.2021 haben die Unterlagen für die gesetzliche vorgeschriebene Dauer von einem Monat bei den unter **Ziffer 3.3.** genannten Auslegungsstellen öffentlich für jedermann zur Einsichtnahme ausgelegt.

Die in § 9 NABEG gesetzlich vorgesehene Auslegungsfrist von einem Monat und auch die Anhörungsfrist, die für die Öffentlichkeit einen Monat nach Ende der Offenlage endet, wurden bei Durchführung der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung eingehalten. Bis zum Ende der Stellungnahmefrist am 24.01.2022 konnte jedermann Einwendungen erheben, nämlich per Brief, per Fax, per E-Mail oder auch über das Online-Formular auf www.netzausbau.de. Allein der Umstand, dass Einwendungen zur Niederschrift durch die von der Bundesregierung verhängten Kontaktbeschränkungen bei den Auslegungsstellen nicht oder nur nach Terminvereinbarung erhoben werden konnten, reicht aufgrund der Vielzahl der von der Bundesnetzagentur für das Beteiligungsverfahren eröffneten Eingangskanäle nicht aus, um eine Rechtswidrigkeit des Verfahrens feststellen zu können. Insofern war auch in dieser fraglos schwierigen Situation kein Grund erkennbar, warum eine ordnungsgemäße Durchführung der Öffentlichkeitsbeteiligung nicht gewährleistet gewesen sein sollte.

Beteiligung von anerkannten Umweltvereinigungen

Der in der Bekanntmachungsanzeige enthaltene Hinweis, dass sich „anerkannte“ Umweltvereinigungen äußern dürfen, verstößt unter Beachtung des § 18 Abs. 1 UVPG nicht gegen geltendes Recht. Der Gesetzgeber setzt in der Öffentlichkeitsbeteiligung insbesondere auf die Expertise von anerkannten Umweltvereinigungen, schließt aber dadurch die Beteiligung von nicht nach dem Umweltrechtsbehelfsgesetz anerkannten Vereinigungen nicht aus. Demzufolge ist auch dieser in der Bekanntmachungsanzeige enthaltene Hinweis auf die „Anerkennung“ von Umweltvereinigungen kein Ausschlusskriterium für nicht anerkannte Vereinigungen, zumal eine hierfür erforderliche Ergänzung wie „ausschließlich“ oder „nur“ in dem Text nicht enthalten ist. Jede andere Vereinigung, auch dann, wenn sie nicht i.S.d. Umweltrechtsbehelfsgesetzes anerkannt ist, oder in ihren satzungsgemäßen Belangen vom Vorhaben nicht betroffen ist, kann sich selbstverständlich als Öffentlichkeit im Rahmen des Jedermannsrechts äußern.

B.4 Materielle rechtliche Bewertung

B.4.1 Energiewirtschaftliche Notwendigkeit und vordringlicher Bedarf

Die Höchstspannungs-Drehstrom-Freileitung, deren Trassenkorridor gemäß § 12 Abs. 2 NABEG festgelegt wird, ist entsprechend des BBPIG erforderlich. Das Vorhaben Nr. 19 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 der Netzentwicklungspläne Strom (NEP) als Teil der Bedarfsermittlung 2017 - 2030 aus Dezember 2017, 2019 2030 aus Dezember 2019 belegen für Vorhaben Nr. 19 BBPIG – dort als Maßnahme P47 benannt – Folgendes (vgl. Bundesnetzagentur, 2019: Seiten 166 ff.):

„Das Projekt P47 mit den Maßnahmen M31, M32, M33, M34 und M60 ist als Vorhaben Nr. 19 Teil des Bundesbedarfsplans. Das Projekt wurde erstmals im Netzentwicklungsplan 2012 für das Zieljahr 2022 geprüft, dabei und in allen weiteren Netzentwicklungsplan wurde die energiewirtschaftliche Notwendigkeit aller Maßnahmen bestätigt“

Bezüglich der Wirksamkeit und Erforderlichkeit der Maßnahme ist dort ferner festgehalten (vgl. Bundesnetzagentur, 2019: Seiten 166 ff.):

Wirksamkeit

Die Maßnahmen erweisen sich in allen drei betrachteten Szenarien als wirksam. Sie sorgen auf den Stromkreisen von Bürstadt über Lamsheim, Mutterstadt nach Weingarten/Maximiliansau für (n-1)-Sicherheit. Ohne die Maßnahmen M31, M32, M33 und M34 ist beispielsweise ein Stromkreis zwischen Lamsheim und Weingarten in der Stunde 1271 des Szenarios B 2030 mit 101% belastet, wenn ein Stromkreis von Mutterstadt nach Maximiliansau ausfällt. Durch Hinzunahme der Maßnahmen M31, M32, M33 und M34 reduziert sich die Auslastung dann auf 87%. Ähnliche Situationen treten in mehreren Stunden und in den unterschiedlichen Szenarien auf.

Erforderlichkeit

In sämtlichen geprüften Szenarien erweisen sich die Maßnahmen als erforderlich. Am wenigsten ausgelastet ist die Maßnahme im Szenario A 2030. Hier liegt die maximale Auslastung im (n-0)-Fall aber immer noch bei ca. 54%.

Die Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom (NEP) als Teil der Bedarfsermittlung 2021 – 2035 vom 14.01.2022 berücksichtigt das Vorhaben 19 Urberach – Pfungstadt - Weinheim - G380 – Altlußheim – Daxlanden als Teil des Startnetzes (vgl. Bundesnetzagentur 2022, S. 30 ff).

B.4.2 Abschnittsbildung

Mit ihrem Antrag hat die Vorhabenträgerin das Bundesfachplanungsverfahren gemäß § 6 Satz 7 NABEG auf den vorliegend in Rede stehenden Abschnitt Süd der Höchstspannungsleitung beschränkt und dies entsprechend begründet (siehe Antrag gemäß § 6

NABEG, Kapitel 2.1, S. 13 ff.). Diese Begründung ist nachvollziehbar. Das nördliche Ende bildet die Regelzonengrenze zwischen dem Übertragungsnetz der Amprion GmbH und der TransnetBW GmbH. Das südliche Ende des vorliegend relevanten Gesamtvorhabens stellt das Umspannwerk Daxlanden dar. Der genaue Verlauf des beantragten Abschnitts ergibt sich aus den kartographischen Abbildungen 3-4, 3-5, 3-6 und 3-7 (siehe Unterlagen gem. § 8 NABEG, Kapitel 3.1, S. 3-8 ff.).

B.4.3 Trassenkorridor

B.4.3.1 Zwingendes Recht

B.4.3.1.1 Immissionsschutz

Die Belange des Immissionsschutzes haben für die von dem vorliegenden Vorhaben Betroffenen eine hohe Bedeutung. Dies wurde auch durch die im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangenen sowie im Erörterungstermin diskutierten Stellungnahmen und Hinweise deutlich. Die Bundesnetzagentur hat diese Belange mit großer Sorgfalt geprüft. Im Ergebnis dieser Prüfung auf der vorliegend relevanten Ebene der Bundesfachplanung hat sich herausgestellt, dass die Belange des Immissionsschutzes der geplanten Verwirklichung des Vorhabens voraussichtlich nicht als unüberwindbare Planungshindernisse entgegen stehen, da die vom Vorhaben ausgehenden Immissionen nach Art, Ausmaß und Umfang im Ergebnis der diesbezüglichen Prüfung nicht geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 Absatz 1 BImSchG).

Das Vorhaben bzw. die in Rede stehende Leitung stellt grundsätzlich eine ortsfeste Einrichtung im Sinne des § 3 Absatz 5 Nummer 1 BImSchG und gemäß § 4 Absatz 1 Satz 3 BImSchG i.V.m. § 1 Absatz 1 der 4. BImSchV eine immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftige Anlage dar. Als Anlage wurde dabei die Leitung mit den heute schon bestehenden Stromkreisen und dem umzunutzenden Stromkreis samt dem entsprechenden Gestänge definiert. Schädliche Umwelteinwirkungen, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, müssen im Zuge der Realisierung und des Betriebs des Vorhabens verhindert und nicht vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden (§ 22 Absatz 1 BImSchG). Konkretisiert werden die Anforderungen des § 22 Absatz 1 BImSchG für die elektrischen und magnetischen Felder durch die 26. BImSchV. Gemäß § 3 der 26. BImSchV i. V. m. Anhang 1a zur 26. BImSchV ist die geplante Leitung so zu errichten und zu betreiben, dass an Orten, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung die im Anhang 1a zur 26. BImSchV genannten Grenzwerte nicht überschritten werden. Für schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist in Konkretisierung des § 22 Absatz 1 BImSchG die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) heranzuziehen, die entsprechende Richtwerte normiert.

Die Vorhabenträgerin hat in ihren Unterlagen und den diesbezüglichen Prognosen dargelegt, dass nach dem aktuellen Planungs- und Kenntnisstand die aus der 26. BImSchV und auch die aus der TA Lärm geltenden Vorgaben beim Betrieb der Stromleitung voraussichtlich eingehalten und zum Teil deutlich unterschritten werden können. Auf Ebene der Planfeststellung stehen zur Immissionsreduzierung voraussichtlich Minderungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen zur Verfügung.

Die in den genannten Vorschriften festgelegten 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. Die Bundesnetzagentur ist gemäß Artikel 20 Absatz 3 Grundgesetz an Recht und Gesetz gebunden und hat diese Werte ihrer Entscheidungsfindung zugrunde zu legen.

B.4.3.1.1.1 Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische und magnetische Felder

Schädliche Umwelteinwirkungen nach der 26. BImSchV können im Ergebnis der diesbezüglich durchgeführten Prüfung zum jetzigen Planungs- und Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Die Vorhabenträgerin hat in ihren Unterlagen und dabei insbesondere in der prognostischen Immissionsbetrachtung (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage V) nachvollziehbar dargelegt, dass bei den im Zuge der Realisierung des Vorhabens intendierten Maßnahmen im Trassenkorridor die geltenden immissionsschutzrechtlichen Grenzwerte gemäß § 3 Absatz 2 der 26. BImSchV i. V. m. Anhang 1 zur 26. BImSchV voraussichtlich sicher eingehalten werden. Ebenfalls können schädliche Umwelteinwirkungen aufgrund einer Verletzung des Überspannungsverbots gemäß § 4 Absatz 3 der 26. BImSchV ebenso wie die schädlichen Umwelteinwirkungen selbst im Ergebnis der diesbezüglich durchgeführten Prüfung zum jetzigen Planungs- und Kenntnisstand ausgeschlossen werden. Der Einsatz einer höheren Übertragungstechnik (380-kV-Leitung statt 220-kV-Leitung) führt nicht zu schädlichen Umwelteinwirkungen in dem genannten Sinne bzw. nicht zu entsprechenden gesundheitlichen Risiken.

Eventuelle erhebliche Belästigungen oder Schäden durch Wirkungen wie Funkentladungen auch zwischen Personen und leitfähigen Objekten im Sinne des § 3 Absatz 4 der 26. BImSchV werden aufgrund des hohen Bezugs zur jeweiligen Anlage erst im Rahmen der anschließenden Planfeststellung konkret betrachtet. Gleichzeitig werden nach dem jetzigen Planungs- und Kenntnisstand keine erheblichen Belästigungen und Schäden durch Wirkungen wie Funkentladungen erwartet, da die Höhe der elektrischen Feldstärke bereits nach wenigen Metern Entfernung zur Leitung stark abnimmt und die Vorhabenträgerin zur Vermeidung vorsorglich Mindestabstände zwischen den Leitern und dem Erdboden von 15 Metern vorgesehen hat (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage V).

Die von der Vorhabenträgerin vorgenommenen Berechnungen hinsichtlich der potentiellen Beeinträchtigungen durch elektrische und magnetische Felder sind im Ergebnis der diesbezüglichen Prüfung nachvollziehbar. Gemäß den Festlegungen des Untersuchungsrahmens wurden entsprechend der vorliegenden Planungsebene prognostische Berechnungen auf Grundlage der zur Umnutzung vorgesehenen Bestandsleitung sowie der geplanten Mast- und Leitungskonfiguration durchgeführt. Bei diesen Betrachtungen wurden die ungünstigsten Bedingungen zur Entstehung von maximalen Emissionen zugrunde gelegt. Durch diese Betrachtung konnte nicht nur an allen potentiellen maßgeblichen Immissionsorten, sondern flächendeckend im gesamten Trassenkorridor die Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte vorgenommen werden. Dabei wurden zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen immissionsschutzrechtlichen Prognose im Wege eines „Erst-Recht-Schlusses“ diejenigen Grundstücke im verfahrensrelevanten Bereich mit dem geringsten Abstand zur Bestandsleitung näher betrachtet. Dies ist insofern nachvollziehbar, als es sich bei diesen Grundstücken aufgrund ihrer Nähe zur Bestandsleitung und damit zur maßgeblichen Quelle der elektrischen und magnetischen Felder nach dem gegenwärtigen Verfahrensstand und unter Zugrundlegung der auf dieser Planungsebene möglichen Annahmen um die maßgeblichen Immissionsorte mit der voraussichtlich stärksten Exposition im jeweils untersuchten Abschnitt handelt. Wenn nachweislich die Grenzwerte bei den der Leitung nächstgelegenen Siedlungsannäherungen eingehalten werden, kann auf eine Betrachtung von weiteren potentiellen Immissionsorten, die weiter entfernt von der Leitung liegen, verzichtet werden, da die dort auftretenden Immissionen regelhaft geringer sind als unter der Leitung.

Der Nachweis für die Einhaltung der Grenzwerte wurde jeweils für den Ort mit den höchsten Feldstärken im Bereich der Spannfeldmitte zwischen zwei Masten mit dem geringsten Abstand zwischen Boden und Leiterseilen direkt unter der Leitung in einem Meter Höhe über dem Boden geführt. Mit zunehmendem Abstand zur Leitung nehmen die Werte deutlich ab. An einem maßgeblichen Immissionsort seitlich der Leitung sind die Werte damit maximal gleich bzw. voraussichtlich geringer als direkt unter der Leitung.

Aus den Berechnungen ergibt sich, dass nach dem gegenwärtigen Sachstand an den betreffenden Orten maximal ein Wert von 3,04 kV/m für das elektrische Feld und maximal ein Wert von 46,4 Mikrottesla für das magnetische Feld zu erwarten ist. Alle anderen in Betracht kommenden Immissionsorte sind nach dem gegenwärtigen Sachstand voraussichtlich entweder gleich oder geringer betroffen.

Diese Ergebnisse berücksichtigen noch nicht die möglichen Minimierungsmaßnahmen nach § 4 Absatz 2 der 26. BImSchV i. V. m. der 26. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV (26. BImSchVVwV), die zu einer zusätzlichen Reduzierung der entsprechenden Belastung führen. Diese Prüfung kann erst bei der konkreten technischen Planung im Rahmen der Planfeststellung erfolgen.

Die Vorhabenträgerin hat aber bereits im Rahmen der Bundesfachplanung angekündigt, folgende Minimierungsmaßnahmen im Rahmen der Planfeststellung konkret zu prüfen:

1. Abstandsoptimierung
2. Elektrische Schirmung
3. Minimierung der Seilabstände
4. Optimierung der Mastkopfgeometrie
5. Optimierung der Leiteranordnung

Aufgrund des gegenwärtigen noch recht frühen Verfahrensstandes in der Bundesfachplanung sind die vorliegenden Untersuchungen als prognostische Betrachtungen zu verstehen, die im weiteren Verfahrenfortgang (Planfeststellung) zu überprüfen und zu verifizieren sind. In die in der Planfeststellung von der Vorhabenträgerin anzufertigenden entsprechenden Nachweise zur Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen sind auch die Immissionen von im jeweiligen Bereich bereits vorhandenen Niederfrequenzanlagen einzubeziehen. Die Bundesnetzagentur wird sich im Rahmen der anstehenden Planfeststellung dieser Thematik mit großer Aufmerksamkeit annehmen und die entsprechenden Nachweise eingehend prüfen.

B.4.3.1.1.1 Elektrische und magnetische Gleichfelder

Das vorliegend relevante Vorhaben Nummer 19 des Bundesbedarfsplans ist ausweislich der Anlage zu § 1 Absatz 1 BBPlG kein Gleichstrom-, sondern ein ausschließliches Drehstromprojekt. Elektrische und magnetische Gleichfelder werden mithin durch das Vorhaben nicht hervorgerufen.

B.4.3.1.1.2 Elektrische und magnetische Wechselfelder

Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische und magnetische Wechselfelder können im Ergebnis der diesbezüglichen Prüfung prognostisch ausgeschlossen werden.

Die Grenzwerte von 5 kV/m für das elektrische Feld und 100 Mikrottesla für das magnetische Feld gemäß § 3 Absatz 2 der 26. BImSchV werden – wie bereits oben in Kapitel B.4.3.1.1.1 im Einzelnen dargestellt - zum derzeitigen technischen Planungs- und Kenntnisstand bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung deutlich unterschritten. An den maßgeblichen Immissionsorten werden für das elektrische Feld maximale Werte von 3,04 kV/m prognostiziert. Die Werte der magnetischen

Flussdichte erreichen Werte von maximal 46,4 Mikrottesla. Ergänzend wird insofern auf die obigen Ausführungen unter Kapitel B.4.3.1.1.1 sowie auf die von der Vorhabenträgerin vorgelegten Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage V, verwiesen.

B.4.3.1.1.1.3 Überspannungsverbot

Planungshindernisse auf Grund des Überspannungsverbotes gemäß § 4 Absatz 3 der 26. BImSchV können im Ergebnis der diesbezüglichen Prüfung zum jetzigen Planungs- und Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Gemäß dieser Vorschrift dürfen Niederfrequenzanlagen zur Fortleitung von Elektrizität mit einer Frequenz von 50 Hertz und einer Nennspannung von 220 Kilovolt und mehr, die in neuer Trasse errichtet werden, keine Gebäude oder Gebäudeteile überspannen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Auf Basis der vorliegenden Erkenntnisse können Planungshindernisse aufgrund des Überspannungsverbots ausgeschlossen werden. Sollten die geplanten Ausführungsvarianten umgesetzt werden, würden Bestandstrassen genutzt werden. Insofern wäre diesbezüglich schon der Anwendungsbereich des Überspannungsverbotes nicht eröffnet, da keine Errichtung in neuer Trasse erfolgt.

B.4.3.1.1.2 Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche

Schädliche Umwelteinwirkungen auf Grund von Geräuschimmissionen nach Nummer 4.2 Buchstabe a der TA Lärm stehen dem geplanten Vorhaben im Ergebnis der diesbezüglichen Prüfung nach dem derzeitigen Sach- und Kenntnisstand voraussichtlich nicht entgegen. Die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 TA Lärm werden - im Bedarfsfall allerdings mit zur Verfügung stehenden Minderungsmaßnahmen (z. B. Auflegen von Leiterseilen mit einem größeren Querschnitt im Vierer-Bündel, hydrophile Behandlung der Leiterseile) - voraussichtlich eingehalten. Die Vorhabenträgerin hat die konkretisierende Prüfung derartiger Minderungsmaßnahmen im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren ebenso angekündigt wie die Einhaltung des aktuellen Standes der Lärminderungstechnik im Zuge der Realisierung des Vorhabens. Die Bundesnetzagentur wird sich im Rahmen der anstehenden Planfeststellung auch dieser Thematik mit großer Aufmerksamkeit eingehend widmen und die entsprechenden Nachweise sorgfältig prüfen. Dies gilt insbesondere für diejenigen Bereiche im Trassenkorridor, in denen nach der von der Vorhabenträgerin durchgeführten prognostischen Berechnung Annäherungen an die maßgeblichen Richtwerte der TA-Lärm zu erwarten sind.

Beim Betrieb der Anlage können durch elektrische Entladungen an den Leiterseilen hörbare Geräusche entstehen (sog. Corona-Effekt). Es ist damit zu rechnen, dass im Drehstrombetrieb die maximalen Pegelhöhen bei mäßigem Niederschlag und entsprechender Luftfeuchtigkeit erreicht werden. Ausschlaggebend für die Lärmentwicklung sind neben den Witterungsverhältnissen unter anderem die Höhe der Spannung, die Bündelung und der Durchmesser der Leiterseile sowie die Beschaffenheit der Leiterseiloberfläche (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 4.4.3.3, S.4-46).

Für die gemäß dem Untersuchungsrahmen vorgegebene prognostische Berechnung wurden als Grundlage die zur Umnutzung anstehenden Bestandsleitungen bzw. beim Ersatzneubau die Bestandstrasse und der derzeitige Planungsstand zur Mast- und Leitungskonfiguration herangezogen. Zugleich wurden dabei im Sinne eines konservativen Ansatzes die betrieblich ungünstigsten Bedingungen zum Entstehen von Emissionen (maximale Auslastung der Leitungen sowie ungünstige Witterungsbedingungen) zugrunde gelegt sowie Eigenschaften der Umgebung, die wie z. B. die Luftabsorption die Ausbreitung des Schalls dämpfen, vernachlässigt.

Der Nachweis wurde für die Orte geführt, die in dem betreffenden Teilabschnitt jeweils am nächsten zur Bestandstrasse gelegen sind und bei denen auch aufgrund der jeweiligen Gebietsausweisung eine Überschreitung der Richtwerte am ehesten zu erwarten ist. Auf Grund der physikalischen Eigenschaften der Schallausbreitung kann der Schluss gezogen werden, dass an allen weiter entfernt liegenden Orten und an allen Orten, an denen ein höherer Richtwert gilt, die Vorgaben der TA Lärm erst recht eingehalten werden. Bei den Teilabschnitten, in denen ein Parallel- oder Ersatzneubau geplant ist, wurde aufgrund des derzeitigen Planungsstandes ein Musterspannfeld als Grundlage für die prognostische Berechnung angenommen.

Im Ergebnis der prognostischen Berechnungen ergibt sich, dass die Richtwerte der TA Lärm voraussichtlich unterschritten werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 3.3.10.2, sowie Anlage IV).

Auf Grund der sich an einem „Worst case“ orientierenden konservativen Berechnungen können aus den errechneten Werten zwar noch keine detaillierten Informationen zu den tatsächlichen Geräuschemissionen am jeweils maßgeblichen Immissionsort abgeleitet werden. Aber das ist in diesem Planungsstadium auch nicht notwendig bzw. auch noch gar nicht leistbar. Maßgeblich für die Bundesfachplanung ist vielmehr der Nachweis, dass die Anforderungen nach TA Lärm eingehalten werden können und somit keine unüberwindbaren Planungshindernisse entstehen. Dies ist hier der Fall.

Zusätzlich zu den betriebsbedingten Geräuschemissionen wird es in der Bauphase durch den Betrieb von Baufahrzeugen auf den einzelnen Baustellen sowie durch die Verkehrsbewegungen auf den Zuwegungen voraussichtlich zu weiteren Geräuschemissionen kommen. Dies betrifft insbesondere die Bereiche der Mastbaustellen. Hierfür findet die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen (AVV Baulärm) Anwendung. Da die konkreten Baustelleneinrichtungen aber in diesem Planungsstadium noch nicht feststehen bzw. feststehen können, sind zum jetzigen Planungs- und Kenntnisstand keine diesbezüglichen Planungshindernisse erkennbar. Die Vorhabenträgerin hat auch ausdrücklich angekündigt, die entsprechenden Vorgaben der AVV Baulärm sowie der 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (32. BImSchV) im Zuge der weiteren Planungs- und Realisierungsphasen einzuhalten.

B.4.3.1.2 Natur- und Landschaftsschutz

Mit dem festgelegten Trassenkorridor werden Teile von Naturschutzgebieten (NSG) nach § 23 BNatSchG und Landschaftsschutzgebieten (LSG) nach § 26 BNatSchG gequert oder durch das Vorhaben in anderer Weise tangiert (vgl. Unterlagen nach § 8 NABEG, Tab. 5.6-11, 5.6-12). Die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes stehen dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, grundsätzlich nicht entgegen.

Die Schutzzwecke der jeweiligen Gebiete werden bei Nutzung der Bestandsleitung in diesen bereits vorbelasteten Bereichen regelmäßig nicht tangiert. Bei Umbaumaßnahmen innerhalb des Trassenbandes sowie bei den abschnittswisen Neubauten stehen ggf. geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Verfügung, die eine Berührung der Verbotstatbestände verhindern. Etwaige Verbote aus dem Natur- und Landschaftsschutz, die durch das Vorhaben ausgelöst werden könnten, stehen dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor jedenfalls deshalb nicht entgegen, weil prognostisch auf der vorliegenden Planungsebene davon ausgegangen werden

kann, dass i.R.d. nachgelagerten Planfeststellungsverfahrens Ausnahmen i.S.d. § 23 Abs. 2, § 26 Abs. 2 i.V.m. § 23 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 54 BW NatSchG und unter Berücksichtigung der jeweiligen Schutzgebietsvorgaben in den Landschaftsplänen und den Schutzgebietsverordnungen erteilt werden können. Sofern Ausnahmen nicht in Betracht kommen, wären Befreiungen i.S.v. § 67 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. §§ 23 bis 30 BNatSchG i.V.m. §§ 23, 39 bis 42 und unter Berücksichtigung der jeweiligen Schutzgebietsvorgaben in den Landschaftsplänen und den Schutzgebietsverordnungen prognostisch möglich.

Etwaige Verbote der Schutzgebietsverordnungen von Natur- und Landschaftsschutzgebieten, die durch das Vorhaben ausgelöst werden könnten, stehen dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor jedenfalls auch deshalb nicht entgegen, weil, wie oben geschildert, prognostisch auf der vorliegenden Planungsebene davon ausgegangen werden kann, dass eine Befreiung i. S. v. § 67 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 54 Abs. 3 NatSchG möglich wäre. Dies hat die Vorhabenträgerin im Rahmen des schriftlichen Erörterungsverfahrens dargelegt.

Die Umgehung von Flächen für den Schutz von Natur und Landschaft schließt nach prognostischer Betrachtung grundsätzlich eine Schutzzweckgefährdung aus, eine Ausnahme hiervon stellen Schutzgebiete mit avifaunistischen Schutzzwecken dar. Ist im Rahmen des nachgelagerten Planfeststellungsverfahrens eine Umgehung von Teilen für den Schutz von Natur und Landschaft (in Aufstellung befindlich oder festgesetzt) nicht möglich, gilt es ggf. i.S.d. allgemeinen Vermeidungsgebotes eine Alternative zu entwickeln, die mit dem Schutzzweck des Gebietes vereinbar ist. Dabei sind Aussagen zur Schutzzweckgefährdung – unter Berücksichtigung des späteren Trassenverlaufs – trassenquerender und trassennaher (d.h. im Wirkungsbereich des Vorhabens liegender) Schutzgegenstände von Natur und Landschaft zu verifizieren.

B.4.3.1.3 Wasserschutzgebiete

Belange des Grundwasserschutzes stehen der Verwirklichung des Vorhabens im festgelegten Trassenkorridor, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, nicht entgegen.

Im Trassenkorridor befinden sich mehrere Wasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG, die im Folgenden nach ihrer Lage in den jeweiligen Streckenabschnitten des Vorhabens aufgelistet werden:

WSG „Mannheim-Käfertal“ WSG_ID 431-148 Schutzzone IIIB:

Nach der Wasserschutzgebietsverordnung ist die Errichtung und Erweiterung von baulichen Anlagen zulässig, wenn eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen sind. Weitere in der Wasserschutzgebietsverordnung für das betroffene Gebiet festgelegte Verbote sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

WSG „Mannheim Rheinau“ Schutzzone II, III und IIA und IIIA:

Nach der Wasserschutzgebietsverordnung ist die Errichtung und Erweiterung von baulichen Anlagen in den Schutzgebieten II verboten. In Schutzgebieten III, IIIA und IIIB ist die Errichtung und Erweiterung von baulichen Anlagen zulässig, sofern kein Eingriff in das Grundwasser erfolgt. Weitere in der Wasserschutzgebietsverordnung für das betroffene Gebiet festgelegte Verbote sind durch das

WSG „ZV WV Kurpfalz, WW Schwetzingen Hardt“ Schutzzone III und IIIA

Nach der Wasserschutzgebietsverordnung Errichten und Erweitern von baulichen Anlagen verboten. Zulässig sind Vorhaben, sofern kein Eingriff in das Grundwasser erfolgt. Weitere in der Wasserschutzgebietsverordnung für das betroffene Gebiet festgelegten Verbote sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

WSG „ZVWV Kurpfalz, Hockenheimer Rheinbogen“ Schutzzone III und IIIA:

In der Schutzzone III und IIIA sind keine Verbotstatbestände betroffen.

WSG „Oberhausen - Rheinhausen Schutzzone IIIA und IIIB:

In der Schutzzone III und IIIA sind keine Verbotstatbestände betroffen. Im Bereich der Schutzzone II ist das Herstellen von Erdaufschüttungen (Gruben, Bohrungen, Schürfungen u.a.) von mehr als einen Meter Tiefe verboten. Die Querung des Schutzbereich I ist nach der Schutzgebietsverordnung untersagt.

WSG „Philippsburg, Pfriemenfeld, Mühlfeld,“ Schutzzone III und IIIA

In der Schutzzone III und IIIA sind ist das Anfertigen von Bohrungen grundsätzlich verboten, jedoch zulässig, wenn das Grundwasser nicht angeschnitten wird oder eine sonstige, nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist.

WSG „ZV Bodensee WV- Gemeinde Dettenheim, Linkenheim-Hochstetten“ Schutzzone IIIa und IIIB

In der Schutzzone III und IIIA sind keine Verbotstatbestände betroffen.

WSG „Dettenheim“ Schutzzone I, II, III, IIIA und IIIB

Die Nutzung der Schutzzone I ist untersagt. In der Schutzzone II ist das Errichten von Bauten jeglicher Art, ausgenommen Bauten für die Wasserversorgung, sowie Grabarbeiten (Schürfungen und Bohrungen) aller Art. In den Schutzzonen IIIA und IIIB sind jegliche Handlungen verboten die geeignet sind den Untergrund und das Grundwasser zu verunreinigen.

WSG „Linkenheim – Hochstetten“ Schutzzonen I, II und III

In der Schutzzone III sind keine Verbotstatbestände betroffen. Im Bereich der Schutzzone II ist das Herstellen von Erdaufschüttungen (Gruben, Bohrungen, Schürfungen u.a.) von mehr als einen Meter Tiefe verboten. Die Querung des Schutzbereich I ist nach der Schutzgebietsverordnung untersagt.

WSG „Stadt Karlsruhe, Kastenwört“ Schutzzone III

In der Schutzzone III sind keine Verbotstatbestände betroffen.

Die erforderlichen Untersuchungen für die Beachtung der jeweiligen Schutzgebietsverordnung erfolgen im Falle baulicher Eingriffe in die oben genannten Gebiete auf Ebene der Planfeststellung nach Vorliegen der technischen Detailplanung. Eine Schutzzweckgefährdung kann hier auf Ebene der Bundesfachplanung zwar nicht ausgeschlossen werden, eine Genehmigungsperspektive ist mit Hilfe von geeigneten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorbehaltlich näherer Erkenntnisse im Planfeststellungsverfahren jedoch wahrscheinlich. Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gab es diesbezüglich seitens der Träger öffentlicher Belange keine grundsätzlichen Bedenken.

Höchst vorsorglich kann auf den Befreiungstatbestand gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG abgestellt werden. Auf der Ebene der Bundesfachplanung ist eine abschließende Beurteilung der Schutzzweckgefährdung des jeweiligen Wasserschutzgebiets nicht möglich, sondern wird auf der Ebene der Planfeststellung auf Grundlage ergänzender Untersuchungen unter Berücksichtigung der konkreten Feintrassierung erfolgen. Sollte sich auf dieser Grundlage zeigen, dass eine Gefährdung des Schutzzwecks nicht mit der erforderlichen Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann und auch die im jeweiligen konkreten Fall zu prüfenden Maßnahmen nicht in ausreichendem Umfang möglich sind, so wäre unter Berücksichtigung der konkreten Umstände eine Befreiung wegen überwiegender Belange des Allgemeinwohls (§ 52 Abs. 1 S. 2 Alt 2 WHG) zu beantragen. Eine Abwägung mit Allgemeinwohlbelangen als Voraussetzung einer Befreiung nach § 52 Abs. 1 S. 2 Alt. 2 WHG ist daher auf Basis der vorliegenden Prognosen auf der Ebene der Bundesfachplanung nicht unmittelbar relevant.

B.4.3.1.4 Natura 2000

Die Vorhabenträgerin hat in den Unterlagen gemäß § 8 NABEG dargelegt, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten (vgl. § 34 Abs. 1 BNatSchG) unter der Anwendung einer angepassten Bewertungsmethode von Bernotat et al. (2018) und IBUe (2017) für die Natura 2000- Gebiete für mindestens eine mögliche Trassenführung innerhalb des festgelegten Trassenkorridors ausgeschlossen werden können (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I). Nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand sowie unter Anwendung aktueller Methoden Bernotat und Dierschke (2021) und Liesenjohann et al. (2019) können für die Vogelschutzgebiete *Wagbachniederung*, *Rheinniederung Elchesheim- Karlsruhe*, *Rheinniederung Karlsruhe - Rheinsheim* und *Rheinniederung Altlußheim - Mannheim* erhebliche Beeinträchtigungen durch Kollision nicht ausgeschlossen werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage III i.V.m. ergänzende Unterlagen vom 05.04.2022 und 14.04.2022). Die Vorhabenträgerin hat mit ergänzenden Informationen vom 08.07.2022 aus den bereits veröffentlichten Unterlagen nach § 6 und § 8 NABEG jeweils Abweichungsprüfungen für die genannten Gebiete dargelegt. Die Bundesnetzagentur bewertet diese als für die Bundesfachplanung ebenengerecht. Insofern ist im Ergebnis festzustellen, dass die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 36 S. 1 Nr. 2 i.V.m. § 34 Abs. 3 und Abs. 5 BNatSchG für den festgelegten Trassenkorridor prognostisch vorliegen.

Die Vorhabenträgerin hat in ihrer Bewertung die auf Ebene der Bundesfachplanung bereits absehbaren bzw. erkennbaren Wirkungen des Vorhabens berücksichtigt. Mit Hilfe einer potenziellen Trassenführung sowie unter Berücksichtigung von „Worst Case- Annahmen“ wurden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens und deren Dauer, Intensität und Reichweite konservativ abgeschätzt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I).

Im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gingen bei der Bundesnetzagentur folgende Hinweise ein:

Die Stadt Karlsruhe hat in ihrer Stellungnahme vom 24.01.2022 den Hinweis gegeben, dass aufgrund des Vorsorgeprinzips für die Arten, bei denen nach der Bewertung der Methoden nach Liesenjohann (2019) erhebliche Beeinträchtigungen in Natura 2000- Gebieten nicht ausgeschlossen werden können, eine vorsorgliche Ausnahmeprüfung gegebenenfalls erforderlich wäre, ebenso wird die Prüfung einer alternativen Erdverkabelung vorgeschlagen. Im Rahmen der Online- Konsultation ergänzt die Stadt Karlsruhe auf Nachfrage der Bundesnetzagentur mit ihrer Mail vom 25.5.2022 ihre Ausführungen. Eine möglicherweise notwendige Ausnahmeprüfung nach § 34 Abs. 1 bis 5 BNatSchG und somit eine Suche nach Alternativen sei auf Ebene der Planfeststellung im

festgelegten Trassenkorridor nur noch sehr eingeschränkt möglich. Da jedoch die vorgelegten Verträglichkeitsprüfungen für das FFH- Gebiet „Rheinniederung zwischen Winterdorf und Karlsruhe“ sowie das VSG „Rheinniederung zwischen Elchesheim und Karlsruhe“ keine erheblichen Beeinträchtigungen erwarten lassen und es sich zudem um Bestandstrassen in den Schutzgebieten handele, sei nicht davon auszugehen, dass eine völlig neue Alternative in Betracht gezogen werden müsse. Eine Ausnahmeprüfung könne somit der Ebene des Planfeststellungsverfahrens vorbehalten bleiben. Darüber hinaus seien die kumulativen Wirkungen des Verfahrens „Sanierung Rheinhochwässerdämme XXV und XXVII“ zum jetzigen Verfahrensstand abzusehen. Bei dem Vorhaben „Sanierung Damm XXVII“ wurden erhebliche Beeinträchtigungen der Bechsteinfledermaus und des LRT 6210 Kalk-Magerrasen und 6510 Magere- Flachland-Mähwiesen angenommen, die eine FFH- Ausnahme nach § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG erforderlich machen. In den Unterlagen nach § 8 NABEG, Anhang I wird dargelegt, dass die Lebensraumtypen 6210 und 6510 nicht von Flächenverlusten betroffen sind, erhebliche Beeinträchtigungen können für diese somit ausgeschlossen werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kap. 22.3.2, S. 22-33ff). Erhebliche Beeinträchtigungen der betroffenen Bechsteinfledermauspopulationen sind durch den Verlust von potenziellen Habitaten durch anlagenbedingte Flächenverluste, baubedingte Veränderungen von Habitaten und baubedingte Störungen möglich. In der von der GÖG 2021 durchgeführten Habitatpotenzialanalyse wurde aufgrund fehlender Höhlenbäume und Bäumen mit geringer Altersstruktur im Bereich um die Maststandorte 7100/005A und 006A kein Habitatpotenzial festgestellt. Im Bereich um den Maststandort 7100/004A wurde nur ein geringes Habitatpotenzial für die Bechsteinfledermaus festgestellt, da nur randlich Richtung Osten ältere Bäume vorhanden sind. Fernerhin geht aus den detaillierten Gehölzkartierungen hervor, dass sich auf den konkreten Arbeitsflächen, und somit auch auf den geplanten Maststandorten, keine Höhlenbäume befinden (GÖG 2021, siehe Karte 2.8-1). Insgesamt befinden sich die Arbeitsflächen und Maststandorte folglich nur in Bereichen mit keinem bzw. keinem guten Habitatpotenzial für die Art. Für diese Gehölzbereiche ist eine regelmäßige Nutzung somit nicht anzunehmen, so dass auch in Kumulation nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Bechsteinfledermauspopulation auszugehen ist. Um Eingriffe in Gehölze innerhalb der Lebensstätte der Bechsteinfledermaus zu minimieren, sind die Maßnahmen *„Minimierung von Gehölzrückschnitten innerhalb der Lebensstätte: Es sind möglichst Freiflächen zwischen den Bäumen zu nutzen“* und *„Keine Fällung von Höhlenbäumen“* vorzunehmen. Demnach ist auch in Summation eine erhebliche Beeinträchtigung der Bechsteinfledermaus auszuschließen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kap. 22.2.3, S. 22-54f).

In seiner Stellungnahme vom 28.01.2022, ergänzt am 21.03.2022, beschreibt das Bundesamt für Naturschutz, dass das Vorhaben dem Erhaltungsziel „Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen“ z.B. für die Arten kleines Sumpfhuhn, Tüpfelsumpfhuhn oder Wasserralle zuwiderlaufe. Dies gilt u.a. für das VSG „Rheinniederung Karlsruhe - Rheinsheim“. Dieses Erhaltungsziel liegt hier für verschiedene Artengruppen vor, sodass nach der Meinung des BfN das geplante Vorhaben jenem Erhaltungsziel in diesem VSG ebenfalls zuwiderläuft. Die VHT stellt ihre Einschätzung daneben, dass eine erhebliche Beeinträchtigung eines Erhaltungsziels einer Art nur ausgelöst werden kann, wenn eine vorhabenbezogene Auswirkung eine Art erheblich beeinträchtigt. Darüber hinaus wird durch das Bundesamt für Naturschutz der Hinweis gegeben, dass das Vorhaben 2 im gemeinsamen Aktionsraum der Vogelbestände des Vogelschutzgebietes kumulativ wirkt. In seiner Stellungnahme vom 28.01.2022, ergänzt am 21.03.2022 beschreibt das Bundesamt für Naturschutz ferner Mängel bei der Aufnahme und Bewertung der Flugbewegungsbeobachtungen und kritisiert den Einbezug dieser in die Bewertung des Kollisionsrisikos. Es wird empfohlen, die Anwendung der Bewertungsmethode Bernotat und Dierschke (2021) ohne einen Einbezug der durchgeführten Flugbewegungsbeobachtungen

durchzuführen. Auf Nachfrage der Bundesnetzagentur im Rahmen der schriftlichen Erörterung konkretisiert das BfN seine Bedenken damit, dass das Vorhaben 2 in seiner Einschätzung im Gegensatz zur Einschätzung der VHT erhebliche Beeinträchtigungen auslöst. Das BfN kritisiert ebenfalls die angewandte angepasste Methodik zur Bewertung des Kollisionsrisikos. Für die Bundesfachplanungsentscheidung wurden die Methoden nach Bernotat & Dierschke (2021) und Liesenjohann (2019) herangezogen und bei abweichenden Ergebnissen für die entsprechenden Vogelschutzgebiete Abweichungsprüfungen durchgeführt.

Die Stadt Mannheim hat in ihrer Stellungnahme vom 19.01.2022 darauf hingewiesen, dass im Bereich des Güterbahnhofs Mannheim im FFH-Gebiet „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“ nach aktuellem Planungsstand ca. 750 m² des prioritären Lebensraumtyps 6120 von Gerüstverankerungsflächen betroffen sind. Die Wiederherstellung des Lebensraumtyps wird als sehr kritisch angesehen. Die Vorhabenträgerin erläutert in den Unterlagen nach § 8 NABEG, dass voraussichtlich innerhalb dieser Flächen lediglich punktuelle Inanspruchnahmen durch Gerüststandfüße notwendig sind und diese somit vernachlässigbar seien. Ohnehin sei im Rahmen der Planfeststellung und der darin stattfindenden konkreten Planung die Möglichkeit gegeben, kleinräumige Bereiche zu umgehen. Grundsätzlich stehen als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung die Verschiebung von Arbeitsflächen außerhalb des LRT 6120 zur Verfügung. (vgl. Unterlagen nach § 8 NABEG, Anlage I, Kap. 12.3.2.3, S. 12-25). Aufgrund ihrer Seltenheit der Standorte der Sand- Silberscharte *Jurinea cyanoides* sind diese grundsätzlich von Arbeitsflächen freizuhalten. Diesbezüglich nimmt die Bundesnetzagentur einen Hinweis für das folgende Planfeststellungsverfahren auf (vgl. Kapitel A.4).

Die Bürgerinitiative Strommastfrei äußert sich in ihrer Stellungnahme vom 21.01.2022 kritisch über einen Mastneubau im FFH-Gebiet 6816-341 Rheinniederung von Karlsruhe bis Philippsburg. Die Vorhabenträgerin stellt in ihrer Erwiderung dar, dass mögliche Beeinträchtigungen durch den Ersatzneubau des Mastes 7520/057A im LRT 6510 in der Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet Rheinniederung von Karlsruhe bis Philippsburg bewertet wurden und erhebliche Beeinträchtigungen durch den geplanten Ersatzneubau des Mastes ausgeschlossen werden können (vgl. Unterlagen nach § 8 NABEG, Anlage I, Kap.17.3.2, S. 17-38ff). In ihrer Äußerung vom 25.05.2022 im Rahmen des schriftlichen Konsultationsverfahrens stellt die Bürgerinitiative Zweifel daran an, dass nicht alle Arten, die im Vogelschutzgebiet geschützt sind, in den Flugbewegungsbeobachtungen aufgenommen wurden. Die Bundesnetzagentur geht davon aus, dass das Vogelschutzgebiet Rheinniederung Karlsruhe - Rheinsheim gemeint ist. In der Bundesfachplanungsentscheidung werden alle Vogelarten, die im Vogelschutzgebiet als Schutzziel aufgenommen wurden, beachtet.

Der Rhein-Neckar-Kreis hat in seiner Stellungnahme vom 27.05.2022 erklärt, dass der Managementplan für das FFH- Gebiet Weschnitz, Bergstraße und Odenwald mit der Integration des NSG „Rohrwiesen und Gänswiesen“ fertig gestellt ist, dies jedoch keinen Einfluss auf die vom VHT getätigte Bewertung hat. Der neue Managementplan ist in der Planfeststellung zugrunde zu legen. Ebenso sind die Landschaftspflegeverträge des FFH- Gebietes „Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim“ im folgenden Planfeststellungsverfahren zu berücksichtigen.

Darüberhinausgehend gingen im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung keine weiteren Hinweise bei der Bundesnetzagentur ein, die das prognostische Ergebnis der Ermittlungen in Frage stellen oder sonstige entscheidungsrelevante Artkenntnisse und Artdaten zur Verfügung gestellt haben. Die Bundesnetzagentur geht insgesamt davon aus, dass besonders eingehend zu betrachtende Bereiche durch die Träger öffentlicher Belange vorgebracht worden wären. Daher ist davon auszugehen, dass keine zusätzlichen konflikträchtigen Bereiche betroffener Natura 2000

Gebiete im Untersuchungsraum vorhanden sind - zumindest nicht solche, die auf der Ebene der Bundesfachplanung einer noch genaueren Prüfung bedürfen. Die noch offen gelassenen Detailplanungen können - soweit dies zum derzeitigen Planungsstand erkennbar ist - im nachgelagerten Planfeststellungsverfahren sachgerecht umgesetzt werden.

Die Schutzgebiete sind in den Unterlagen kartografisch dargestellt und in ihren wesentlichen Eigenschaften beschrieben. Die über die Schutzgebiete verfügbaren Unterlagen wurden herangezogen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 3.3, S. 3-2 ff).

B.4.3.1.4.1 Verträglichkeit von Leitungsbauvorhaben im Trassenkorridor

Die Vorhabenträgerin hat für die im Folgenden genannten Gebiete Beeinträchtigungen der für den Schutzzweck und die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile, auch unter Beachtung aktueller Wissensstände in Form von Liesenjohann et al (2019) und Bernotat & Dierschke (2021), nachvollziehbar ausgeschlossen (vgl. ergänzende Unterlagen vom 05.04.2022 und 14.04.2022). Ebenso wird der Anflug / die Wanderung in die Gebiete durch das Vorhaben nicht verhindert. Beeinträchtigungen von Austauschbeziehungen der im Gebiet geschützten bzw. charakteristischen Arten zwischen Natura 2000-Gebieten sind zum derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand ebenso auszuschließen.

- DE 6417-302 FFH- Gebiet *Viernheimer Düne*
- DE 6417-305 FFH- Gebiet *Glockenbuckel von Viernheim und angrenzende Flächen*
- DE 6417-341 FFH- Gebiet *Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim*
- DE 6417-450 VSG *Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene*
- DE 6616-304 FFH- Gebiet *Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen*
- DE 6617-441 VSG *Schwetzingen und Hockenheim Hardt*
- DE 6717-341 FFH- Gebiet *Lußhardt zwischen Reilingen und Karlsdorf*
- DE 6716-301 FFH- Gebiet *Rheinniederung Germersheim-Speyer*
- DE 6716-404 VSG *Heiligensteiner Weiher*
- DE 6816-301 FFH- Gebiet *Hördter Rheinaue*
- DE 6816-402 VSG *Hördter Rheinaue inklusive Kahnbusch und Oberscherpfer Wald*
- DE 6916-341 FFH- Gebiet *Alter Flugplatz Karlsruhe*
- DE 6914-301 FFH- Gebiet *Bienwaldschwemmfächer*
- DE 7016-341 FFH- Gebiet *Hardtwald zwischen Karlsruhe und Muggensturm*
- DE 7016-343 FFH- Gebiet *Oberwald und Alb in Karlsruhe*

Beeinträchtigungen der für den Schutzzweck und die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile durch unmittelbare Wirkungen sind aufgrund der Entfernung der o. g. Gebiete zum Trassenkorridor nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand ausgeschlossen. Sie befinden sich grundsätzlich außerhalb der Reichweite möglicher unmittelbarer Wirkfaktoren eines Leitungsneubaus im Trassenkorridor. Die Entfernung des Trassenkorridors zu den o. g. Gebieten übersteigt zudem die Fluchtdistanzen der in den Gebieten geschützten, charakteristischen, störungsempfindlichen Arten. Für einzelne potenziell kollisionsgefährdete Vogelarten, deren Aktionsräume ggf. im Einflussbereich der potenziellen Leitung liegen können, hat die Vorhabenträgerin in den Natura2000-Vorprüfungen nachvollziehbar dargelegt, dass Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 5.1 und Kapitel 5.2. i.V.m. PG Umwelt 2022c).

B.4.3.1.4.2 Verträglichkeit der Bestandsleitung im Trassenkorridor mit Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

Bei der Errichtung, dem Betrieb oder der Änderung einer Höchstspannungs-Freileitung im festgelegten Trassenkorridor können erhebliche Beeinträchtigungen voraussichtlich bei Nutzung der Bestandstrasse und unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen, auch unter Beachtung aktueller Wissensstände in Form von Liesenjohann et al (2019) und Bernotat & Dierschke (2021), sicher ausgeschlossen werden. Die betrifft die folgenden Gebiete:

- DE 6516-401 VSG Neuhofener Altrhein mit Prinz-Karl-Wörth
- DE 6517-341 FFH- Gebiet Unterer Neckar- Heidelberg - Mannheim
- DE 6616-401 VSG Otterstadter Altrhein und Angelhofer Altrhein inklusive Binsfeld
- DE 6617-341 FFH- Gebiet Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen
- DE 6716-341 FFH- Gebiet Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim
- DE 6716-401 VSG NSG Mechtersheimer Tongruben
- DE 6716-402 VSG Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün
- DE 6716-403 VSG Rußheimer Altrhein
- DE 6815-401 VSG Neupotzer Altrhein
- DE 6816-341 FFH- Gebiet Rheinniederung von Karlsruhe bis Philippsburg
- DE 6915-301 FFH- Gebiet Rheinniederung Neuburg-Wörth
- DE 6915-402 VSG Wörther Altrhein und Wörther Rheinhafen
- DE 6915-40 VSG Goldgrund und Daxlander Au
- DE 6916-342 FFH- Gebiet Hardtwald zwischen Graben und Karlsruhe
- DE 6916-441 VSG Hardtwald nördlich von Karlsruhe
- DE 7015-341 FFH- Gebiet Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe

B.4.3.1.4.3 Keine Verträglichkeit im Trassenkorridor und Darlegung der Abweichungsvoraussetzungen

Unter der Anwendung der Bewertung der Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern nach Liesenjohann et al. (2019) und der Methode Bernotat & Dierschke (2021) (vgl. ergänzende Unterlagen vom 08.07.2022) sind für die Arten in den Gebieten

- DE 6616-441 VSG Rheinniederung Altlußheim – Mannheim; Kiebitz (als Rastvogel)
- DE 6717-401 VSG Wagbachniederung; Weißstorch (als Rast- und Brutvogel), Trauerseeschwalbe (als Rastvogel), Bekassine (als Rastvogel), Rohrdommel (als Rastvogel), Zwergdommel (als Brutvogel)
- DE 6816-401 VSG Rheinniederung Karlsruhe – Rheinsheim; Rohrdommel (als Rastvogel)
- DE 7015-441 VSG Rheinniederung Elchesheim – Karlsruhe; Weißstorch (als Rast- und Brutvogel)

aufgrund von Vogelkollision erhebliche Beeinträchtigungen i.S.v. § 34 Abs. 1 BNatSchG auf Ebene der Bundesfachplanung nicht abschließend auszuschließen. Unter Berücksichtigung der von der Vorhabenträgerin hierzu vorgelegten Abweichungsprüfung (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage III) i.V.m. den ergänzenden Unterlagen vom 08.07.2022 ist indes vom Vorliegen der Abweichungsvoraussetzungen nach § 36 S. 1 Nr. 2 i.V.m. § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG auszugehen.

Führt ein Projekt bzw. ein Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen, ist eine abweichende Zulassung nach § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG nur möglich, soweit:

- das Projekt bzw. der Plan aus den gesetzlich geforderten zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist und
- zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt bzw. Plan verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind und
- die erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Natura 2000

Netzes vorgesehen bzw. umgesetzt wurden (Bernotat et al 2018). Es ist jedoch grundsätzlich zu beachten, dass eine Bundesfachplanungsentscheidung keine abschließende Abweichungsentscheidung treffen kann, da vorliegend lediglich der Trassenkorridor prüfgegenständlich und somit auch eine verminderte Prüftiefe einschlägig ist. Eine konkrete und abschließende Abweichungserteilung im Rahmen des § 34 BNatSchG erfolgt erst auf Ebene der Planfeststellung, da dort erst hinreichend konkrete Kenntnisse vorliegen um den Sachverhalt beurteilen und abschließend bewerten zu können. Eine Abweichungsprüfung auf Ebene der Bundesfachplanung ersetzt jedoch nicht eine weitere Verträglichkeits- und ggf. notwendige Abweichungsprüfung auf Ebene der Planfeststellung.

Hinsichtlich der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses i.S.d. § 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG ist für die o.g. Gebiete zusammenfassend folgendes festzuhalten:

Für das Vorhaben wurde durch § 1 Abs. 1 BBPlG i.V.m. Nr. 19 der dazugehörigen Anlage die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf zur Gewährleistung eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs als Bundesbedarfsplan gemäß § 12e EnWG festgestellt. Die Realisierung dieses Vorhabens ist aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit i.S.d. § 1 S. 3 NABEG erforderlich. Ausweislich der Begründung zum Vorhaben soll im Rahmen der Netzentwicklungsplanung die großräumige Umstellung vom 220-kV-Betrieb auf den 380-kV-Betrieb erfolgen, um die Übertragungskapazität in der Region Mannheim/Karlsruhe zu erhöhen. Grundlage für die gesetzgeberische Entscheidung war der von der BNetzA am 26.11.2012 bestätigte Netzentwicklungsplan Strom 2012 gemäß § 12b EnWG. Das Vorhaben "Projekt 47 Urberach– Pfungstadt – Weinheim – G380 – Altlußheim - Daxlanden" mit den Einzelmaßnahmen 60 sowie 31 bis 34 wurde als erforderlich eingestuft. Im aktuellen Netzentwicklungsplan Strom 2035 (2021) wird das Vorhaben weiterhin als erforderlich angesehen. Aufgrund der überragenden Bedeutung der Sicherung der öffentlichen Energieversorgung ist auch die Wahrscheinlichkeit der Realisierung als hoch anzusehen, so dass der mit dem Vorhaben verfolgte Zweck eintritt und langfristig erhalten bleibt.

Es war seitens der Bundesnetzagentur weiter zu prüfen, ob sich bei vergleichender Gewichtung der mit dem Netzausbau verbundenen Gemeinwohlbelange mit den konkret betroffenen Belangen des Natura 2000 Gebietsschutzes eine Vorrangigkeit der Planung, also ein „Überwiegen“ der zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses gegenüber den zum derzeitigen Zeitpunkt potenziell zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen für die o.g. Natura 2000 Gebiete, ergibt. Die Vorhabenträgerin hat hierzu die Kriterien zur Gewichtung für die Gegenüberstellung der Beeinträchtigungen mit den zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses dargelegt sowie einen nachvollziehbaren Nachweis der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorgelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage III Teil 3 Kapitel 4).

Nach der Rechtsprechung (vgl. BVerwG, Urt. v. 09.07.2009 – 4 C 12.07, Juris, Rn. 13-16) sind als „überwiegend“ solche öffentlichen Interessen anzusehen, die in bipolarer Abwägung den mit dem Gebietsschutzrecht verfolgten Belangen des (europäischen) Naturschutzes vorgehen. Welche Faktoren für das Gewicht des öffentlichen Interesses an einem Vorhaben maßgebend sind, lasse sich danach nicht abschließend bestimmen. Maßgebend sei jedoch etwa auch, ob die mit dem

Vorhaben verfolgten Ziele normativ oder politisch vorgegeben und wie konkret die jeweiligen Zielvorgaben seien. Dabei entfalteten gesetzliche Vorgaben - wie etwa im Fall der gesetzlichen Bedarfsfeststellung - ein höheres Gewicht als politisch wirkende Planungsdirektiven, die in der Regel von eher allgemein gehaltenen Bedarfsvorstellungen geleitet seien. Wie gezeigt, ist für das vorliegend geprüfte Vorhaben eine gesetzliche Bedarfsfeststellung gegeben, der Gesetzgeber bezeichnet das öffentliche Interesse an den dem NABEG unterfallenden Vorhaben als „überragend“.

Im Rahmen der Interessensabwägung ist abschließend herauszustellen, dass das geplante Vorhaben mehrheitlich im vorhandenen Leitungsbestand umgesetzt wird (LK2 und LK3) bzw. diesen im Rahmen von Ersatzneubauten (LK4) nutzt. Insbesondere im Bereich des besonders hochwertigen Vogelschutzgebietes „*Wagbachniederung*“ wird durch die geplante Mitnahme der Anlage 1300 der NetzeBW (110 kV) eine Synchronisation mit dem Bestand der DB Energie erzielt und die allgemeine Situation vor Ort perspektivisch verbessert werden. Die dargestellten Bewertungen der Erhaltungszustände im Managementplan (RP KARLSRUHE 2021) zeigen zudem, dass die benannten Arten bisher trotz des bestehenden Trassenbandes im Vogelschutzgebiet gute bis hervorragende Habitatbedingungen vorfinden und mit großen Beständen von teilweise landesweiter Bedeutung vertreten sind.

Der Raum wird durch den Rückbau der Bestandsleitung nicht nur in naturschutzfachlich wertvollen Bereichen entlastet, er wird sich nach der Realisierung des Vorhabens aufgrund der weitreichenden Nutzung von Bündelungspotenzialen und vorbelasteter Bereiche durch die neue Leitung auch als weniger zerschnitten darstellen als dies bislang der Fall ist. Würde das Vorhaben nicht realisiert, so entfielen diese positiven Auswirkungen des Rückbaus auf den derzeit von der bestehenden Leitung betroffenen Raum und die darin lebenden Arten. Nach einer Gesamtschau der für und gegen das Vorhaben sprechenden Gründe kann aus diesen Gründen nach Überzeugung der Bundesnetzagentur von einem Überwiegen der zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses ausgegangen werden. Eine abschließende Entscheidung hierüber bleibt der Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung im Rahmen der nachfolgenden Planfeststellung vorbehalten.

Insofern kann sich hinsichtlich des vorliegenden Vorhabens auf die zwingenden Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses berufen werden.

B.4.3.1.4.3.1 VSG Rheinniederungen Altlußheim – Mannheim

Unter der Anwendung der Methodik Bernotat & Dierschke (2021) und Liesenjohann et al. (2019) können für den Vorschlagskorridor erhebliche Beeinträchtigungen für den Kiebitz als Rastvogel durch die Querung der voraussichtlichen Trasse in Leitungskategorie 6 unmittelbar südlich von Ketsch nicht ausgeschlossen werden. Da im Managementplan des Gebietes für Rastvögel keine Lebensstätten abgegrenzt sind, wird die Bewertung des Trassenkorridors durch die Vorhabenträgerin unter der Annahme getroffen, dass die Trasse die Rastbereiche unmittelbar quert.

Prüfung der Alternativen i.S.d. § 36 S. 1 Nr. 2 i.V.m. § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG

Der festgelegte Trassenkorridor quert südlich von Ketsch das Vogelschutzgebiet 6616-441 Rheinniederung Altlußheim - Mannheim. Unter der Anwendung der Methodik Bernotat & Dierschke (2021) und Liesenjohann et al. (2019) können für den Kiebitz als Rastvogel im Gebiet erhebliche Beeinträchtigungen durch Kollision nicht ausgeschlossen werden. Die TransnetBW legt für das Vogelschutzgebiet Rheinniederung Altlußheim- Mannheim die notwendigen Alternativenprüfungen

dar. Im Ergebnis sind keine zumutbaren Alternativen gegeben, um den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen.

Erdkabel

Die Vorhabenträgerin hat dargelegt, dass die Verwendung von Erdkabeln im Rahmen der Höchstspannungs-Drehstrom-Übertragung derzeit nicht dem Stand der Technik entspricht. Erdkabel sind damit keine zur Freileitung gleichberechtigte technische Alternative. Lediglich im Rahmen von gesetzlich definierten Pilotprojekten gemäß § 2 EnLAG sowie § 4 BBPlG können Erdkabel in technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten eingesetzt werden. Beim vorliegenden Projekt handelt es sich um ein Vorhaben zur Drehstromübertragung, das nicht als Pilotprojekt für den Einsatz von Erdkabeln gekennzeichnet ist. Erdkabel sind damit keine in Frage kommende technische Alternative im Rahmen der geplanten 380-kV-Netzverstärkung. Unabhängig von der rechtlichen Vorgabe, dass Vorhaben 19 als Freileitung ausgeführt werden soll, hat die Vorhabenträgerin weitere Argumente dargestellt, die verdeutlichen, weshalb eine Freileitung gegenüber einer Erdverkabelung vorzugswürdig ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 3.3.8 i.V.m. Anlage III Teil 3).

Die Vorhabenträgerin hat im Rahmen der Alternativenprüfung des Antrags nach § 6 NABEG einen Korridor entlang der **A6 und der A61 zwischen Ketsch und Hockenheim** sowie einen **linksrheinischen Verlauf** der Trasse untersucht.

Die Bewertung der **linksrheinischen Gebiete** und somit ebenfalls die Querung des Rheins ergab, dass eine linksrheinische Verbindung auf längerer Strecke verlief, da alle Netzverknüpfungspunkte rechtsrheinisch liegen. Ebenfalls bestehen auf der linksrheinischen Seite keine durchgängigen Bündelungsoptionen und es wäre von deutlich höheren Kosten durch die Mehrlänge und die technischen Besonderheiten der Rheinquerung auszugehen. Durch eine Querung von sehr großen zusammenhängenden Natura 2000- Flächen, die sich linksrheinisch zwischen G380 (Mannheim) und Altlußheim befinden, sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Querung der Industrie- und Gewerbefläche beim Großkraftwerk Mannheim als Leitungskategorie 5 wird aufgrund der beengten bzw. stark eingeschränkten Flächenverfügbarkeit sowie der Annäherung an bestehende Infrastruktur von der Vorhabenträgerin als sehr schwer überwindbar eingeschätzt.

Die Vorhabenträgerin hat dargelegt, dass bei Umsetzung des Alternativkorridors entlang der Bundesautobahnen **A6 und A61 bei Hockenheim** ebenfalls erhebliche Beeinträchtigungen für das Vogelschutzgebiet 6616-441 Rheinniederungen Altlußheim – Mannheim aufgrund der Annäherung eines Leitungsneubaus an bestehende Kiebitzhabitate im Gebiet nicht sicher ausgeschlossen werden können. Bei der Alternative wird die Querung der erschlossenen Industrie- und Gewerbeflächen mit einer Leitungskategorie 5 parallel zur A61 aufgrund der sehr beengten Flächenverfügbarkeit und der Annäherung an bestehende Industrie- und Gewerbestrukturen als schwer umsetzbar eingestuft. Dieser Belang wäre aus diesem Grund nicht ohne zu erwartende Konflikte bzw. Beeinträchtigungen überwindbar. Im relevanten Abschnitt auf der Bestandstrasse sind weniger Belange betroffen als in dieser Alternative. Auch hier muss aufgrund mangelnder Abgrenzung der Lebensstätten des Kiebitzes bei der Bewertung von der Annahme ausgegangen werden, dass die Trasse die Rastbereiche unmittelbar quert und die Konfliktintensität des Freileitungsabschnitts als „hoch“ bewertet wird. Aufgrund der quantitativ und qualitativ höheren vorhabenspezifischen Wirkungen im Trassenkorridor werden im Gegensatz zum festgelegten

Trassenkorridor, bei dem erhebliche Beeinträchtigungen für den Kiebitz als Rastvogel zu erwarten sind, im Alternativverlauf erhebliche Beeinträchtigungen für den Kiebitz als Brut- und Rastvogel sowie zusätzlich dem Weißstorch als Brutvogel zu erwarten sein (vgl. ergänzende Unterlagen der Vorhabenträgerin vom 08.07.2022). Darüber hinaus wird der Verlauf der Alternative quer zum Rhein aufgrund der Vogelzug- Richtung parallel zum Rhein als nachteilig eingeschätzt.

Prüfung der Sicherung des Zusammenhangs des Netzes Natura 2000 i.S.d. § 34 Abs. 5 BNatSchG (Kohärenzsicherungsmaßnahmen)

Die Vorhabenträgerin muss gemäß § 34 Abs. 5 S. 1 BNatSchG bei einer Abweichungsprüfung notwendige Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ vorsehen.

Die Vorhabenträgerin hat in ihren Unterlagen nach § 8 NABEG in der Prüfung des Vorliegens der Abweichungsvoraussetzungen nach § 36 S. 1 Nr. 2 i.V.m. § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG für das Vogelschutzgebiet Wagbachniederung Kohärenzmaßnahmen für die Arten Rohrdommel, Zwergdommel, Weißstorch beschrieben sowie ein Konzept für Kohärenzsicherungsmaßnahmen für den Kiebitz vorgelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage III Teil 3 Kapitel 5 i.V.m. ergänzenden Unterlagen vom 08.07.2022). Für die Maßnahmen für das Vogelschutzgebiet Wagbachniederung kann von einer Realisierbarkeit und einer Wirksamkeit ausgegangen werden. Da die betroffene Vogelart Kiebitz als Rastvogel vergleichbare Rasthabitats wie die o.g. Arten der Wagbachniederung aufsucht, kann die Wirksamkeit und die Realisierbarkeit der beschriebenen Maßnahmen für diese Rastvogelart und ihre spezifischen Rasthabitats ebenfalls angenommen werden. Mit den Ausführungen zu Kohärenzsicherungsmaßnahmen für die Vogelart Kiebitz im Gebiet Rheinniederungen Altlußheim – Mannheim liegt zusätzlich eine artspezifische Ausführung vor, welche das o.g. Prüfergebnis unterstützt. Die Bundesnetzagentur bewertet die vorgesehenen Maßnahmen als grundsätzlich geeignet, die angestrebten Zielsetzungen wie die Schaffung von Rast- und Brutplätzen, von Schlafplätzen bzw. zur Nahrungssuche im weiteren Umfeld der bekannten Rastvorkommen und Brutplätze zu erreichen.

Als Maßnahmen für die betroffenen Arten werden zum einen die Schaffung geeigneter Habitatflächen bzw. Aufwertung von bestehenden aktuell noch pessimalen Lebensraumflächen mit dem Ziel der Stärkung der Population sowie die Schaffung von Ausweichmöglichkeiten zu bestehenden Vorkommensbereichen vorgeschlagen. Diese liegen im Bereich des genannten Vorhabens hauptsächlich in den Altarmen und Altwässern am Rhein sowie deren angrenzenden Gehölzen und Freiflächen. Insbesondere entlang von Flüssen und deren Auen sollen geeignete Flächen als Brut- und Rasthabitats sowie zur Nahrungssuche entwickelt werden. Anknüpfend an diese Kenntnisse sind die Maßnahmen für die Habitatentwicklung bzw. -aufwertung insbesondere im Bereich der Rheinniederungen umzusetzen. Hierbei wird der Fokus auf Flächen gelegt werden, die möglichst außerhalb der Gebietskulisse der Vogelschutzgebiete liegen, um eine Abgrenzung der Maßnahmen von den sogenannten Sowieso-Maßnahmen des Gebietsmanagements zu gewährleisten. Möglich sind zudem Flächen innerhalb von FFH-Gebieten, die sich nicht mit Vogelschutzgebieten überlagern aber geeignete Ausgangsbedingungen (z.B. extensive Wiesenbereiche in Verbindung mit Gewässern) bieten bzw. im räumlich funktionalen Zusammenhang zu den bekannten Vorkommen der Art liegen. Ziel ist hier die Schaffung von Trittsteinen bzw. eines Verbundes zwischen den bekannten Brut- und Rastplätzen und Schaffung von Ausweichmöglichkeiten. Dies soll die funktionalen Beziehungen zwischen den bekannten Brut- und Rastgebieten verbessern und Risikofaktoren für Individuen bei Wanderbewegungen reduzieren. Auch die Synchronisierung von Leitungen sowie die Leitungsmitnahme und damit die Verringerung

des Trassenbandes sind geeignete Maßnahmen, um den Vogelschlag an Freileitungen zu reduzieren (vgl. Bernotat et al. 2018). (vgl. ergänzende Unterlagen vom 08.07.2022).

Die Kombination aus der Schaffung und Optimierung weiterer Habitats und der Reduzierung der Gefährdung durch Vogelschlag an den vorhandenen Freileitungen kann eine Stärkung der Population, Verbesserung des Verbunds zwischen den Vorkommen und während des Zugs gewährleisten, welche im Ergebnis die Erhaltung der Kohärenz für die Art im Netz Natura 2000 und damit die Integrität des Gebietes gewährleistet. Eine weitergehende Maßnahmenkonkretisierung ist der Planfeststellung vorbehalten.

B.4.3.1.4.3.2 VSG Wagbachniederung

Der beantragte Trassenkorridor quert das Vogelschutzgebiet *Wagbachniederung* zwischen Neulußheim und Oberhausen- Rheinhausen. Unter der Anwendung der Methodik Bernotat & Dierschke (2021) und Liesenjohann et al. (2019) können für Weißstorch (als Rast- und Brutvogel), Trauerseeschwalbe (als Rastvogel), Bekassine (als Rastvogel), Rohrdommel (als Rastvogel), Zwergdommel (als Brutvogel) im Gebiet erhebliche Beeinträchtigungen durch Kollision nicht ausgeschlossen werden.

Prüfung der Alternativen i.S.d. § 36 S. 1 Nr. 2 i.V.m. § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG

Die Vorhabenträgerin hat die notwendige Alternativenprüfung für das Vogelschutzgebiet Wagbachniederung dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage III). Im Ergebnis sind keine zumutbare Alternativen gegeben, um den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen.

Erdkabel

Die Vorhabenträgerin hat dargelegt, dass die Verwendung von Erdkabeln im Rahmen der Höchstspannungs-Drehstrom-Übertragung derzeit nicht dem Stand der Technik entspricht. Erdkabel sind damit keine zur Freileitung gleichberechtigte technische Alternative. Lediglich im Rahmen von gesetzlich definierten Pilotprojekten gemäß § 2 EnLAG sowie § 4 BBPIG können Erdkabel in technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten eingesetzt werden. Beim vorliegenden Projekt handelt es sich um ein Vorhaben zur Drehstromübertragung, das nicht als Pilotprojekt für den Einsatz von Erdkabeln gekennzeichnet ist. Erdkabel sind damit keine in Frage kommende technische Alternative im Rahmen der geplanten 380-kV-Netzverstärkung. Unabhängig von der rechtlichen Vorgabe, dass Vorhaben 19 als Freileitung ausgeführt werden soll, hat die Vorhabenträgerin weitere Argumente dargestellt, die verdeutlichen, weshalb eine Freileitung gegenüber einer Erdverkabelung vorzugswürdig ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 3.3.8 i.V.m. Anlage III Teil 3).

Die Vorhabenträgerin hat die Bewertung der beiden **Alternativen Wiesenthal (1_26b)** und **Hambrücken (5_13b)** plausibel und belastbar durchgeführt. Im nachvollziehbaren Ergebnis können beide Alternativen ausgeschlossen werden.

Die Alternative **1_26b** stellt sich in neun von zehn unterscheidungserheblichen Umweltbelangen als nicht vorteilhaft im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor dar, einzig hinsichtlich

wasserrechtlicher Belange zeigt sich die geprüfte Alternative als vorteilhaft (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage III Teil 2 Korridorprüfung f. 1_26b Tabelle 5-3 i.V.m. Kapitel 8). Zusätzlich besteht im Segment 1_26b_19 eine Engstelle, deren Breite (<80 m), die des anzunehmenden Schutzstreifens unterschreitet. Bei der Realisierung eines Trassenkorridors an dieser Stelle müssten erstmalig private Grundstücke (z.B. Wohngärten) durch den Schutzstreifen neu in Anspruch genommen werden. Dies bedeutet, dass der Schutzstreifen der Trassenkorridoralternative mit den Zielen der Raumordnung nicht vereinbar ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage III Teil 2 Korridorprüfung f. 1_26b. Kapitel 6.2 und Kapitel 8.2).

Bei sieben von zehn unterscheidungserheblichen Umweltbelangen ist der festgelegte Trassenkorridor vorteilhaft gegenüber der Trassenkorridoralternative **5_13b**, jedoch nicht unter Betrachtung der Belange der Landes- und Regionalplanung, der wasserschutzrechtlichen Belange und der immissionsschutzrechtlichen Belange. Bei Betrachtung der potenziellen Trassenachse im Trassenkorridor zeigt sich, dass der festgelegte Trassenkorridor vorteilhaft gegenüber der Trassenkorridoralternative ist. Nur in Bezug auf die immissionsschutzrechtlichen Belange ist die Trassenkorridoralternative als vorteilhaft zu betrachten. Bei den Belangen des Landschaftsschutzes und den kommunalen Belangen kann mit Betrachtung der Trassenachsen kein Unterschied zwischen den Trassenkorridoren festgestellt werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage III Teil 2 Korridorprüfung f. 5_13b Tabelle 5-3 i.V.m. Kapitel 8). Aufgrund der Planungsraumanalyse, der vorliegenden Daten und der Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen können artenschutzrechtliche Verbote voraussichtlich ausgeschlossen werden. Dies ist bei der Alternative 5_13b jedoch nur unter der Annahme möglich, dass beim Auffinden von geschützten Arten die technische Planung dahingehend geändert werden kann, dass eine Flächeninanspruchnahme nicht in den relevanten Lebensstätten stattfindet (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage III Anhang II Kapitel 6.8.2.4 i.V.m. Anlage II Planungsraumanalyse GÖG 2021). Eine abschließende Beurteilung jenes Gefährdungspotenziales ist auf Basis der vorliegenden Daten nicht möglich. Insofern wäre eine technische Lösbarkeit sowie das notwendige Vorhandensein möglicher Ausweichhabitate im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens auf Basis konkretisierender Planung zu überprüfen.

Die Natura 2000- Verträglichkeitsprüfungen in den Unterlagen nach § 8 NABEG zeigen, dass bei der Umsetzung von Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten bei beiden Alternativen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele zu erwarten sind. Jedoch wird durch die Überprüfung des Kollisionsrisikos mit den aktuellen Dokumenten nach Bernotat & Dierschke (2021) und Liesenjohann et al. (2019) bei der Alternative 1_26b und der Alternative 5_13b deutlich, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Weißstorches durch Kollision im Vogelschutzgebiet Wagbachniederung nicht auszuschließen sind (vgl. ergänzende Unterlagen vom 14.04.2022). Damit können beide Alternativen als weniger vorteilhaft ausgeschlossen werden.

Prüfung der Sicherung des Zusammenhangs des Netzes Natura 2000 i.S.d. § 34 Abs. 5 BNatSchG (Kohärenzsicherungsmaßnahmen)

Die Vorhabenträgerin muss gemäß § 34 Abs. 5 S. 1 BNatSchG bei einer Abweichungsprüfung notwendige Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ vorsehen.

Die Vorhabenträgerin hat in ihren Unterlagen nach § 8 NABEG in der Prüfung des Vorliegens der Abweichungsvoraussetzungen nach § 36 S. 1 Nr. 2 i.V.m. § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG für das Vogelschutzgebiet Wagbachniederung Kohärenzmaßnahmen für die Arten Rohrdommel,

Zwergdommel, Weißstorch beschrieben sowie ein Konzept für Kohärenzsicherungsmaßnahmen für die Trauerseeschwalbe und die Bekassine vorgelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage III Teil 3 Kapitel 5 i.V.m. ergänzenden Unterlagen vom 08.07.2022). Für die Maßnahmen für das Vogelschutzgebiet Wagbachniederung kann von einer Realisierbarkeit und einer Wirksamkeit ausgegangen werden. Da die betroffenen Vogelarten Trauerseeschwalbe und die Bekassine vergleichbare Rasthabitate wie die o.g. Arten der Wagbachniederung aufsuchen, kann die Wirksamkeit und die Realisierbarkeit der beschriebenen Maßnahmen für diese Rastvogelarten und ihre spezifischen Rasthabitate ebenfalls angenommen werden. Mit den Ausführungen zu Kohärenzsicherungsmaßnahmen für die Trauerseeschwalbe und die Bekassine im Gebiet Rheinniederungen Wagbachniederung liegt zusätzlich eine artspezifische Ausführung vor, welche das o.g. Prüfergebnis unterstützt. Die Bundesnetzagentur bewertet die vorgesehenen Maßnahmen als grundsätzlich geeignet, die angestrebten Zielsetzungen wie die Schaffung von Rast- und Brutplätzen, von Habitatflächen als Schlafplätze bzw. zur Nahrungssuche im weiteren Umfeld der bekannten Rastvorkommen und Brutplätze zu erreichen.

Als Maßnahmen für die betroffenen Arten werden zum einen die Schaffung geeigneter Habitatflächen bzw. Aufwertung von bestehenden aktuell noch pessimalen Lebensraumflächen mit dem Ziel ist der Stärkung der Population sowie die Schaffung von Ausweichmöglichkeiten zu bestehenden Vorkommensbereichen vorgeschlagen. Diese liegen im Bereich des genannten Vorhabens hauptsächlich in den Altarmen und Altwässern am Rhein sowie deren angrenzenden Gehölzen und Freiflächen. Insbesondere entlang von Flüssen und deren Auen sollen geeignete Flächen als Brut- und Rasthabitate sowie zur Nahrungssuche entwickelt werden. Anknüpfend an diese Kenntnisse sind die Maßnahmen für die Habitatentwicklung bzw. -aufwertung insbesondere im Bereich der Rheinniederungen umzusetzen. Hierbei wird der Fokus auf Flächen gelegt werden, die möglichst außerhalb der Gebietskulisse der Vogelschutzgebiete liegen, um eine Abgrenzung der Maßnahmen von den sogenannten Sowieso-Maßnahmen des Gebietsmanagements zu gewährleisten. Möglich sind zudem Flächen innerhalb von FFH-Gebieten, die sich nicht mit Vogelschutzgebieten überlagern aber geeignete Ausgangsbedingungen (z.B. extensive Wiesenbereiche in Verbindung mit Gewässern) bieten bzw. im räumlich funktionalen Zusammenhang zu den bekannten Vorkommen der Arten liegen. Ziel ist hier die Schaffung von Trittsteinen bzw. eines Verbundes zwischen den bekannten Brut- und Rastplätzen und Schaffung von Ausweichmöglichkeiten. Dies soll die funktionalen Beziehungen zwischen den bekannten Brut- und Rastgebieten verbessern und Risikofaktoren für Individuen bei Wanderbewegungen reduzieren. Auch die Synchronisierung von Leitungen sowie die Leitungsmithnahme und damit die Verringerung des Trassenbandes sind geeignete Maßnahmen, um den Vogelschlag an Freileitungen zu reduzieren (vgl. Bernotat et al. 2018). (vgl. ergänzende Unterlagen vom 08.07.2022).

Die Kombination aus der Schaffung und Optimierung weiterer Habitate und der Reduzierung der Gefährdung des Vogelschlags an den vorhandenen Freileitungen kann eine Stärkung der Population, Verbesserung des Verbunds zwischen den Vorkommen und während des Zugs gewährleisten, welche im Ergebnis die Erhaltung der Kohärenz für die Art im Netz Natura 2000 und damit die Integrität des Gebietes gewährleistet. Eine weitergehende Maßnahmenkonkretisierung ist der Planfeststellung vorbehalten.

B.4.3.1.4.3.3 VSG Rheinniederungen Karlsruhe Rheinsheim

Der festgelegte Trassenkorridor quert zwischen Eggenstein und dem Gelände der MiRO GmbH innerhalb des VSG 6816-401 Rheinniederung Karlsruhe - Rheinsheim das Gewässer Kleiner Bodensee. Unter der Anwendung der Methodik Bernotat & Dierschke (2021) und Liesenjohnann et

al. (2019) können für die Rohrdommel als Rastvogel im Gebiet erhebliche Beeinträchtigungen durch Kollision nicht ausgeschlossen werden (vgl. ergänzende Unterlagen vom 05.04.2022).

Prüfung der Alternativen i.S.d. § 36 S. 1 Nr. 2 i.V.m. § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG

Die Vorhabenträgerin hat für das Vogelschutzgebiet Rheinniederung Karlsruhe - Rheinsheim die notwendigen Alternativenprüfungen dargelegt. Im Ergebnis sind keine zumutbare Alternativen gegeben, um den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen (vgl. ergänzende Unterlagen vom 08.07.2022).

Erdkabel

Die Vorhabenträgerin hat dargelegt, dass die Verwendung von Erdkabeln im Rahmen der Höchstspannungs-Drehstrom-Übertragung derzeit nicht dem Stand der Technik entspricht. Erdkabel sind damit keine zur Freileitung gleichberechtigte technische Alternative. Lediglich im Rahmen von gesetzlich definierten Pilotprojekten gemäß § 2 EnLAG sowie § 4 BBPIG können Erdkabel in technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten eingesetzt werden. Beim vorliegenden Projekt handelt es sich um ein Vorhaben zur Drehstromübertragung, das nicht als Pilotprojekt für den Einsatz von Erdkabeln gekennzeichnet ist. Erdkabel sind damit keine in Frage kommende technische Alternative im Rahmen der geplanten 380-kV-Netzverstärkung. Unabhängig von der rechtlichen Vorgabe, dass Vorhaben 19 als Freileitung ausgeführt werden soll, hat die Vorhabenträgerin weitere Argumente dargestellt, die verdeutlichen, weshalb eine Freileitung gegenüber einer Erdverkabelung vorzugswürdig ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 3.3.8 i.V.m. Anlage III Teil 3).

Die Vorhabenträgerin hat im Rahmen der Unterlagen nach § 8 NABEG die beiden Alternativkorridore **Eggenstein - Leopoldshafen Nord** und **Eggenstein - Leopoldshafen Süd** untersucht (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 7.4.2 und Kapitel 7.4.3 i.V.m. Anlage I Kapitel 5). Diese stellen gleichermaßen Alternativen für das Vogelschutzgebiet Rheinniederung Karlsruhe - Rheinsheim im Rahmen der vorliegenden Abweichungsprüfung dar. Zusätzlich wurden im Rahmen der Unterlagen nach § 6 NABEG die **Alternative Nord-West** und die Alternative am **Klärwerk-Sammelkanal** betrachtet.

Nach der Bewertung der Vorhabenträgerin aus den Unterlagen stellt sich die Alternative **Eggenstein - Leopoldshafen Nord** als nachteilig im Alternativenvergleich dar (vgl. ergänzende Unterlagen vom 05.04.2022). So queren zwar beide Varianten das Vogelschutzgebiet Rheinniederung Karlsruhe - Rheinsheim, jedoch zeigt sich bei der Schwere der Beeinträchtigung ein eindeutiger Nachteil der Alternative, da erhebliche Beeinträchtigungen für die Arten Kiebitz, Rohrdommel, Purpurreiher, Sturmmöwe und Weißstorch zum jetzigen Planungsstand nicht ausgeschlossen werden können. Insofern ist hervorzuheben, dass die Alternative streng genommen nicht mehr als zumutbar i.S.v. § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG angesehen werden kann. Sie führt damit zumindest zu gleichartigen Beeinträchtigungen. Ohnehin sind durch die geplante Ausbauf orm der Alternative (LK 6) im Vergleich zu der geplanten Ausbauf orm im festgelegten Trassenkorridor (LK 2 und LK 4) sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht mehr voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 7.4.2.2). Berühren sowohl das konkrete Projekt als auch eine Planungsalternative FFH-Gebiete, ist auf die nach Maßgabe der Differenzierungsmerkmale des Art. 6 FFH-RL bestimmte Schwere der Beeinträchtigung abzustellen.

Dabei ist in einem ersten Schritt zunächst zu fragen, ob auch im Falle einer Alternativlösung Lebensraumtypen des Anhangs I oder Tierarten des Anhangs II der FFH-RL erheblich beeinträchtigt werden. Sodann ist auf zweiter Stufe entscheidend, ob die beeinträchtigten Lebensraumtypen oder Arten prioritär oder nicht prioritär sind. Eine weitergehende Differenzierung innerhalb der genannten Gruppen etwa nach der Wertigkeit oder der Anzahl der betroffenen Lebensraumtypen oder Arten sowie der jeweiligen Beeinträchtigungsintensität wird vom BVerwG im Rahmen der Alternativenprüfung abgelehnt (BVerwGE 130, 299 = BeckRS 2008, 38060).

Ebenso kommt die Vorhabenträgerin für die Alternative **Eggenstein - Leopoldshafen Süd** zu dem Ergebnis, dass aufgrund der erhöhten Auswirkungen eines Neubaus im Trassenkorridor erhebliche Beeinträchtigungen für die Vogelarten Kiebitz und Rohrdommel nicht ausgeschlossen werden können (vgl. ergänzende Unterlagen vom 05.04.2022). Insofern ist hervorzuheben, dass die Alternative streng genommen nicht mehr als zumutbar i.S.v. § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG angesehen werden kann. Sie führt damit zumindest zu gleichartigen Beeinträchtigungen. Darüber hinaus gelangte die Bundesnetzagentur im Rahmen der Beteiligung zur Kenntnis, dass bei Neureut sechs von sieben Weißstorchhorsten im Jahr 2022 belegt waren, die ca. 200 Meter von der potenziellen Trassenachse entfernt sind. Aus dieser Beobachtung sind Pendelflüge zu den westlich gelegenen Nahrungshabitaten auf der anderen Seite der genannten Alternative anzunehmen, vor allem da östlich lediglich Wald- und Siedlungsflächen und somit keine geeigneten Habitate vorhanden sind. Ferner werden durch unmittelbare und mittelbare Umweltauswirkungen auf die Erfassungskriterien der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden und Landschaft sowie Kultur und sonstige Sachgüter voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen verursacht. Auch unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse in der Alternative Eggenstein - Leopoldshafen Süd verbleibt in Bezug auf die Raumverträglichkeit ein Konfliktschwerpunkt, der im Trassenkorridor der Alternative nicht umgangen werden kann und für den voraussichtlich ein Zielabweichungsverfahren notwendig wäre (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 7.4.3.2).

Die **Alternative Nord-West** wurde in den Unterlagen gemäß § 6 NABEG vom 08.12.2017 bewertet. Bei der Querung des Vogelschutzgebietes Rheinniederung Karlsruhe - Rheinsheim mit einer Querungslänge von ca. 780 Metern bei Leitungskategorie 6 werden erhebliche Beeinträchtigungen durch Kollision und durch die Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für Horst- und Höhlenbrüter angenommen. Die Querung des Vogelschutzgebietes in Ost-West-Richtung wird als kritisch für Zugvögel eingeschätzt, da aufgrund der Orientierung, des vorhandenen Futterangebotes und der Rastplätze von einer vorwiegenden Vogelzug-Bewegung parallel zum Rhein ausgegangen wird. Die Querung des sensiblen Bereichs unmittelbar am Kleinen Bodensee wird nicht vermieden. Zudem belastet eine Neuinanspruchnahme bzw. Zerschneidung das Vogelschutzgebiet, so dass sich kein Vorteil gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor ergibt (vgl. ergänzende Unterlagen vom 08.07.2022).

Die **Alternative am Klärwerk-Sammelkanal** wurde in den Unterlagen gemäß § 6 NABEG vom 08.12.2017 bewertet. Mit der Querung des Vogelschutzgebietes Rheinniederung Karlsruhe - Rheinsheim mit einer Querungslänge von ca. 1.300 Metern bei einer Leitungskategorie 6 werden erhebliche Beeinträchtigungen durch Kollision und ebenfalls durch die Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für Horst- und Höhlenbrüter angenommen. Ebenfalls würde das FFH-Gebiet Rheinniederung von Karlsruhe bis Philippsburg mit einer Querungslänge von ca. 1.250 Metern bei der Leitungskategorie 6 voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen von Lebensraumtypen und/oder Lebensstätten der Arten Fledermäuse und holzbewohnende Käfer zur Folge haben. Dabei ist besonders die erwartete Flächeninanspruchnahme auf der Nordseite des Haupt-Sammelkanals der Kläranlage in den älteren Baumbeständen mit stehendem Totholz kritisch

zu beurteilen. Eine Trassierung auf der südlichen Seite des Haupt-Sammelkanals wurde aufgrund des Verlaufes auf dem Betriebsgelände im Falle eines Störfallbetriebes als für eine Trassierung ungeeignet ausgeschlossen. Ergänzend zu den Aussagen aus dem Antrag nach § 6 NABEG ist nach dem Vorliegen der Erkenntnisse aus der Beteiligung in Bezug auf die Weißstorchhorste bei Neureut auch für diese Alternative im Hinblick auf Arten- und Gebietsschutz von einer erheblichen Betroffenheit des Weißstorches durch die Alternative Klärwerk-Sammelkanal auszugehen (s.o.).

Prüfung der Sicherung des Zusammenhangs des Netzes Natura 2000 i.S.d. § 34 Abs. 5 BNatSchG (Kohärenzsicherungsmaßnahmen)

Die Vorhabenträgerin muss gemäß § 34 Abs. 5 S. 1 BNatSchG bei einer Abweichungsprüfung notwendige Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ vorsehen.

Die Vorhabenträgerin hat in ihren Unterlagen nach §8 NABEG in der Prüfung des Vorliegens der Abweichungsvoraussetzungen nach § 36 S. 1 Nr. 2 i.V.m. § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG für das Vogelschutzgebiet Wagbachniederung Kohärenzmaßnahmen für die Arten Rohrdommel, Zwergdommel, Weißstorch, beschrieben sowie ein Konzept für Kohärenzsicherungsmaßnahmen für die Rohrdommel vorgelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage III Teil 3 Kapitel 5 i.V.m. ergänzenden Unterlagen vom 08.07.2022). Für die Maßnahmen für das Vogelschutzgebiet Rheinniederungen Karlsruhe - Rheinsheim kann von einer Realisierbarkeit und einer Wirksamkeit ausgegangen werden. Da die betroffene Vogelart Rohrdommel als Rastvogel vergleichbare Rasthabitate wie die o.g. Arten der Wagbachniederung aufsucht, kann die Wirksamkeit und die Realisierbarkeit der beschriebenen Maßnahmen für diese Rastvogelart und ihre spezifischen Rasthabitate ebenfalls angenommen werden. Mit den Ausführungen zu Kohärenzsicherungsmaßnahmen für die Vogelart Rohrdommel im Gebiet Rheinniederungen Karlsruhe - Rheinsheim liegt zusätzlich eine artspezifische Ausführung vor, welche das o.g. Prüfergebnis unterstützt. Die Bundesnetzagentur bewertet die vorgesehenen Maßnahmen als grundsätzlich geeignet, die angestrebten Zielsetzungen wie die Schaffung von Rast- und Brutplätzen, von Habitatflächen als Schlafplätze bzw. zur Nahrungssuche im weiteren Umfeld der bekannten Rastvorkommen und Brutplätze zu erreichen.

Als Maßnahmen für die betroffenen Arten werden zum einen die Schaffung geeigneter Habitatflächen bzw. Aufwertung von bestehenden aktuell noch pessimalen Lebensraumflächen mit dem Ziel ist der Stärkung der Population sowie die Schaffung von Ausweichmöglichkeiten zu bestehenden Vorkommensbereichen vorgeschlagen. Diese liegen im Bereich des genannten Vorhabens hauptsächlich in den Altarmen und Altwässern am Rhein sowie deren angrenzenden Gehölzen und Freiflächen. Insbesondere entlang von Flüssen und deren Auen sollen geeignete Flächen als Brut- und Rasthabitate sowie zur Nahrungssuche entwickelt werden. Anknüpfend an diese Kenntnisse sind die Maßnahmen für die Habitatentwicklung bzw. -aufwertung insbesondere im Bereich der Rheinniederungen umzusetzen. Hierbei wird der Fokus auf Flächen gelegt werden, die möglichst außerhalb der Gebietskulisse der Vogelschutzgebiete liegen, um eine Abgrenzung der Maßnahmen von den sogenannten Sowieso-Maßnahmen des Gebietsmanagements zu gewährleisten. Möglich sind zudem Flächen innerhalb von FFH-Gebieten, die sich nicht mit Vogelschutzgebieten überlagern aber geeignete Ausgangsbedingungen (z.B. extensive Wiesenbereiche in Verbindung mit Gewässern) bieten bzw. im räumlich funktionalen Zusammenhang zu den bekannten Vorkommen der Art liegen. Ziel ist hier die Schaffung von Trittsteinen bzw. eines Verbundes zwischen den bekannten Brut- und Rastplätzen und Schaffung von Ausweichmöglichkeiten. Dies soll die funktionalen Beziehungen zwischen den bekannten Brut-

und Rastgebieten verbessern und Risikofaktoren für Individuen bei Wanderbewegungen reduzieren. Auch die Synchronisierung von Leitungen sowie die Leitungsmitnahme und damit die Verringerung des Trassenbandes sind geeignete Maßnahmen, um den Vogelschlag an Freileitungen zu reduzieren (vgl. Bernotat et al. 2018). (vgl. ergänzende Unterlagen vom 08.07.2022).

Die Kombination aus der Schaffung und Optimierung weiterer Habitats und der Reduzierung der Gefährdung durch Vogelschlag an den vorhandenen Freileitungen kann eine Stärkung der Population, Verbesserung des Verbunds zwischen den Vorkommen und während des Zugs gewährleisten, welche im Ergebnis die Erhaltung der Kohärenz für die Art im Netz Natura 2000 und damit die Integrität des Gebietes gewährleistet. Eine weitergehende Maßnahmenkonkretisierung ist der Planfeststellung vorbehalten.

B.4.3.1.4.3.4 VSG Rheinniederung Elchesheim – Karlsruhe

Der festgelegte Trassenkorridor quert nördlich vom Rheinhafen Karlsruhe den Knielinger See und damit das Vogelschutzgebiet 7015-441 Rheinniederung Elchesheim - Karlsruhe. Unter der Anwendung der Methodik Bernotat & Dierschke (2021) und Liesenjohann et al. (2019) ergibt sich eine potenzielle erhebliche Betroffenheit der Art Weißstorch als Brut- und Rastvogel im Gebiet (vgl. ergänzende Unterlagen vom 05.04.2022).

Erdkabel

Die Vorhabenträgerin hat dargelegt, dass die Verwendung von Erdkabeln im Rahmen der Höchstspannungs-Drehstrom-Übertragung derzeit nicht dem Stand der Technik entspricht. Erdkabel sind damit keine zur Freileitung gleichberechtigte technische Alternative. Lediglich im Rahmen von gesetzlich definierten Pilotprojekten gemäß § 2 EnLAG sowie § 4 BBPlG können Erdkabel in technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten eingesetzt werden. Beim vorliegenden Projekt handelt es sich um ein Vorhaben zur Drehstromübertragung, das nicht als Pilotprojekt für den Einsatz von Erdkabeln gekennzeichnet ist.

Erdkabel sind damit keine in Frage kommende technische Alternative im Rahmen der geplanten 380-kV-Netzverstärkung. Unabhängig von der rechtlichen Vorgabe, dass Vorhaben 19 als Freileitung ausgeführt werden soll, hat die Vorhabenträgerin weitere Argumente dargestellt, die verdeutlichen, weshalb eine Freileitung gegenüber einer Erdverkabelung vorzugswürdig ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 3.3.8 i.V.m. Anlage III Teil 3).

Prüfung der Alternativen i.S.d. § 36 S. 1 Nr. 2 i.V.m. § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG

Die Vorhabenträgerin legt für das Vogelschutzgebiet Rheinniederung Elchesheim - Karlsruhe die notwendigen Alternativenprüfungen dar. Im Ergebnis sind keine zumutbare Alternativen gegeben, um den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen.

Die Vorhabenträgerin hat im Rahmen der Alternativenprüfung der Unterlagen gemäß 6 NABEG drei mögliche alternative Korridorverläufe untersucht. Dies sind ein Korridor von Westen über die **linksrheinische Seite** inklusive zweier Rheinquerungen, ein **östlicher Korridor**, der überwiegend gebündelt mit anderen Freileitungen oder der Autobahn A5 verläuft, sowie ein **nördlicher Korridor** über die Trasse der bestehenden 220-kV-Freileitung (vgl. ergänzende Unterlagen vom 08.07.2022).

Die Bewertung der **linksrheinischen Gebiete** und somit ebenfalls die Querung des Rheins ergab, dass eine linksrheinische Verbindung länger wäre, da alle Netzverknüpfungspunkte rechtsrheinisch liegen. Ebenfalls bestehen auf der linksrheinischen Seite keine durchgängigen Bündelungsoptionen und es wäre mit deutlich höheren Kosten durch die Mehrlänge und die technischen Besonderheiten der Rheinquerung auszugehen. Bei beiden notwendigen Rheinquerungen stehen nach den Erläuterungen der Vorhabenträgerin arten- und gebietsschutzrechtliche Gründe entgegen. Dabei müssten zweimal Vogelschutzgebiete quer zum Rhein erstmalig mittels eines ungebündelten Leitungsneubaus (LK 6) überspannt werden, was voraussichtlich die Flugbewegungen des Vogelzugs beeinträchtigt würde. Ebenfalls ist von einer voraussichtlichen Inanspruchnahme von Lebensstätten von Arten oder Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten und einer möglichen Inanspruchnahme von Fortpflanzungsstätten von Baum-, Horst- und Höhlenbrütern auszugehen.

Bei der Bewertung des **östlichen Alternativkorridors** wurde im § 6- Antrag eine bündelungsfreie Querung in Leitungskategorie 6 zwischen dem östlichen und westlichen Korridor zwischen Philippsburg und Karlsruhe ausgeschlossen. Dieser Einschätzung zugrunde gelegt wurde zum einen die Flächeninanspruchnahme innerhalb des FFH-Gebiets, die voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen durch Kollisionsgefährdung und Beeinträchtigung von Horst- und Höhlenbrütern des Vogelschutzgebietes „Hardtwald nördlich von Karlsruhe“ zur Folge hätten. Zum anderen ist das Siedlungsgebiet der Stadt Karlsruhe mit dem Überspannungsverbot von Wohngebäuden ebenfalls nicht für eine Realisierung des Vorhabens geeignet. Alternativkorridore östlich des festgelegten Trassenkorridors entlang der A5 in LK 5 südlich des Siedlungsgebietes der Stadt Karlsruhe wurden nachvollziehbar von der Vorhabenträgerin ausgeschlossen. Die Querung der erschlossenen Industrie- und Gewerbeflächen aufgrund der beengten Flächenverfügbarkeit und dem Eingriff in die Industrie- und Gewerbestruktur wurde als schwer umsetzbar eingestuft. Eine Einzelfallprüfung ergab, dass westlich und östlich der A5 keine räumlichen Möglichkeiten für eine weitere Stromtrasse zur Verfügung stehen. Im weiteren Verlauf in Richtung Norden verringern sich zunehmend die Möglichkeiten für Maststandorte aufgrund von Schrebergärten und Wohnbebauung.

Ein **nördlicher Alternativkorridor**, der über die Trasse der bestehenden 220-kV-Freileitung am Rande der Schutzgebiete verläuft, könnte als Parallelneubau in LK 5 zur Trasse der Leitung 7500 geplant werden mit einem gleichzeitigen Rückbau der Leitung 5100. Eine Realisierung wäre voraussichtlich nur auf der schutzgebietszugewandten Seite möglich und bedarf zweier Kreuzungen der Leitung 7500. Bei diesem Trassenkorridorverlauf wäre die Querung sensibler Einrichtungen, wie Flächen besonderer funktionaler Prägung, Wohn-/Mischbauflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen notwendig und voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können nicht vermieden werden. Der Belang wäre nicht ohne zu erwartende Konflikte bzw. Beeinträchtigungen überwindbar. Ebenfalls können durch die Annäherung an Windkraftanlagen mit Abstandsbereichen von 150 m und eine Deponie nicht vermieden werden. Der Belang ist daher nicht ohne zu erwartende Konflikte bzw. Beeinträchtigungen überwindbar. Bei einer Schonung von Flächen in Natura 2000-Gebieten östlich der Bestandsleitung wäre eine mindestens zweimalige Kreuzung der Bestandsleitung 7520 aufgrund beengter Platzverhältnisse notwendig. Die technische Umsetzung und notwendige Schaltung während der Bauzeit wäre nach Auskunft der Vorhabenträgerin nicht umsetzbar. Unter der Anwendung der Methodik Bernotat & Dierschke (2021) und Liesenjohn et al. (2019) ergeben sich für die nördliche Alternative in LK 5 auch unter Berücksichtigung von Vogelschutzmarkern erhebliche Beeinträchtigungen für die Vogelarten Krickente, Wasserralle, Weißstorch, Zwergdommel und Zwergtaucher. Sowohl für das Vogelschutzgebiet als auch für das nahezu flächengleiche FFH-Gebiet sind erhebliche Beeinträchtigungen durch baubedingte Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Horst- und Höhlenbrütern sowie

Fledermäusen und holzbewohnenden Käfern aktuell nicht sicher auszuschließen. Aus diesem Grunde erweist sich der nördliche Alternativkorridor als nicht vorzugswürdig.

Prüfung der Sicherung des Zusammenhangs des Netzes Natura 2000 i.S.d. § 34 Abs. 5 BNatSchG (Kohärenzsicherungsmaßnahmen)

Die Vorhabenträgerin muss gemäß § 34 Abs. 5 S. 1 BNatSchG bei einer Abweichungsprüfung notwendige Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ vorsehen.

Die Vorhabenträgerin hat in ihren Unterlagen nach §8 NABEG in der Prüfung des Vorliegens der Abweichungsvoraussetzungen nach § 36 S. 1 Nr. 2 i.V.m. § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG für das Vogelschutzgebiet Wagbachniederung Kohärenzmaßnahmen für die Arten Rohrdommel, Zwergdommel, Weißstorch, beschrieben sowie ein Konzept für Kohärenzsicherungsmaßnahmen für den Weißstorch vorgelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage III Teil 3 Kapitel 5 i.V.m. ergänzenden Unterlagen vom 08.07.2022). Für die Maßnahmen für das Vogelschutzgebiet Rheinniederungen Elchesheim - Karlsruhe kann von einer Realisierbarkeit und einer Wirksamkeit ausgegangen werden. Da die betroffene Vogelart Weißstorch vergleichbare Habitate wie die o.g. Arten der Wagbachniederung aufsucht, kann die Wirksamkeit und die Realisierbarkeit der beschriebenen Maßnahmen für diese Rastvogelart und ihre spezifischen Rasthabitate ebenfalls angenommen werden. Mit den Ausführungen zu Kohärenzsicherungsmaßnahmen für die Vogelart Rohrdommel im Gebiet Rheinniederungen Karlsruhe - Rheinsheim liegt zusätzlich eine artspezifische Ausführung vor, welche das o.g. Prüfergebnis unterstützt. Die Bundesnetzagentur bewertet die vorgesehenen Maßnahmen als grundsätzlich geeignet, die angestrebten Zielsetzungen wie die Schaffung von Rast- und Brutplätzen, von Habitatflächen als Schlafplätze bzw. zur Nahrungssuche im weiteren Umfeld der bekannten Rastvorkommen und Brutplätze zu erreichen.

Als Maßnahmen für die betroffenen Arten werden zum einen die Schaffung geeigneter Habitatflächen bzw. Aufwertung von bestehenden aktuell noch pessimalen Lebensraumflächen mit dem Ziel der Stärkung der Population sowie die Schaffung von Ausweichmöglichkeiten zu bestehenden Vorkommensbereichen vorgeschlagen. Diese liegen im Bereich des genannten Vorhabens hauptsächlich in den Altarmen und Altwässern am Rhein sowie deren angrenzenden Gehölzen und Freiflächen. Insbesondere entlang von Flüssen und deren Auen sollen geeignete Flächen als Brut- und Rasthabitate sowie zur Nahrungssuche entwickelt werden. Anknüpfend an diese Kenntnisse sind die Maßnahmen für die Habitatentwicklung bzw. -aufwertung insbesondere im Bereich der Rheinniederungen umzusetzen. Hierbei wird der Fokus auf Flächen gelegt werden, die möglichst außerhalb der Gebietskulisse der Vogelschutzgebiete liegen, um eine Abgrenzung der Maßnahmen von den sogenannten Sowieso-Maßnahmen des Gebietsmanagements zu gewährleisten. Möglich sind zudem Flächen innerhalb von FFH-Gebieten, die sich nicht mit Vogelschutzgebieten überlagern aber geeignete Ausgangsbedingungen (z.B. extensive Wiesenbereiche in Verbindung mit Gewässern) bieten bzw. im räumlich funktionalen Zusammenhang zu den bekannten Vorkommen der Art liegen. Ziel ist hier die Schaffung von Trittsteinen bzw. eines Verbundes zwischen den bekannten Brut- und Rastplätzen und Schaffung von Ausweichmöglichkeiten. Dies soll die funktionalen Beziehungen zwischen den bekannten Brut- und Rastgebieten verbessern und Risikofaktoren für Individuen bei Wanderbewegungen reduzieren. Auch die Synchronisierung von Leitungen sowie die Leitungsmitnahme und damit die Verringerung des Trassenbandes sind geeignete Maßnahmen, um den Vogelschlag an Freileitungen zu reduzieren (vgl. Bernotat et al. 2018). (vgl. ergänzende Unterlagen vom 08.07.2022).

Die Kombination aus der Schaffung und Optimierung weiterer Habitats und der Reduzierung der Gefährdung durch Vogelschlag an den vorhandenen Freileitungen kann eine Stärkung der Population, Verbesserung des Verbunds zwischen den Vorkommen und während des Zugs gewährleisten, welche im Ergebnis die Erhaltung der Kohärenz für die Art im Netz Natura 2000 und damit die Integrität des Gebietes gewährleistet. Eine weitergehende Maßnahmenkonkretisierung ist der Planfeststellung vorbehalten.

B.4.3.1.5 Besonderer Artenschutz

Zum aktuellen Planungsstand ist zu prognostizieren, dass artenschutzrechtliche Verbote i.S.d. § 44 Abs. 1 BNatSchG zumindest für einige Vogelarten nicht vollständig vermieden werden können. Daher ist davon auszugehen, dass im folgenden Planfeststellungsverfahren die Beantragung einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich sein wird. Die entsprechenden Ausnahmevoraussetzungen liegen voraussichtlich vor.

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 einer Bundesfachplanungsentscheidung wird nicht über die Zulässigkeit dieser Handlungen entschieden. Die Errichtung und der Betrieb einer Freileitung sind vielmehr Gegenstand der nachgelagerten Planfeststellung. Insoweit greifen die artenschutzrechtlichen Vorschriften i.S.v. § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht unmittelbar für die Bundesfachplanungsentscheidung. 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. Dies gilt im vorliegenden Fall insbesondere für eine voraussichtlich notwendige Ausnahmeprüfung im Rahmen der Planfeststellung (Wulfert, K., Köstermeyer, H. & Lau, M. 2018). Insoweit sind auch auf dieser Planungsebene die strikten artenschutzrechtlichen Vorschriften gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG von Bedeutung. Soweit die Bundesfachplanungsentscheidung keine artenschutzrechtlichen Probleme aufwirft, die in der Planfeststellung nicht mehr gelöst werden können, ist eine Konfliktverlagerung auf die Planfeststellung möglich. Für die vorgelagerte Planungsstufe der Bundesfachplanung spielt vor allem die angemessene Prüftiefe im Verhältnis zum Detailierungsgrad der Planung sowie die Verbindlichkeit der Bundesfachplanungsentscheidung für das nachgelagerte Planfeststellungsverfahren gemäß § 15 Abs. 1 NABEG eine Rolle. Welche Anforderungen an Art, Umfang und Tiefe der Untersuchungen zu stellen sind, hängt in Anlehnung an die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts zu Planfeststellungsverfahren von den naturräumlichen Gegebenheiten im Einzelfall sowie von Art und Ausgestaltung des Vorhabens ab. Erforderlich, aber auch ausreichend ist – auch nach den Vorgaben des europäischen Unionsrechts – eine am Maßstab praktischer Vernunft ausgerichtete Prüfung. Hinsichtlich der Prüftiefe ist auf der vorgelagerten Bundesfachplanungsebene aus Sicht der Bundesnetzagentur insofern zu erwarten, dass eine hinreichend belastbare Einschätzung zum besonderen Artenschutz getroffen werden kann. Insgesamt kann aufgrund der Bindungswirkung der Bundesfachplanung für die nachfolgende Planfeststellung (vgl. § 15 Abs. 1 S. 1 NABEG) schon auf dieser vorgelagerten Planungsebene ein erhöhter Untersuchungsaufwand notwendig sein, um eine hinreichend belastbare Prognose im o.g. Sinne zu erzielen. Dabei ist zunächst auf vorhandene Bestandsdaten zurück zu greifen. Sofern solche nicht vorliegen und anderweitig keine hinreichend belastbare Einschätzung erzielt werden kann, können jedoch auch Kartierungen notwendig sein. Es müssen jedoch triftige Gründe hinzukommen, die eine Abweichung von den Festlegungen des Untersuchungsrahmens bzw. den einschlägigen Leitfäden (z.B. Wulfert, K., Köstermeyer, H. & Lau, M. (2018)) rechtfertigen. Solche

sind nicht dargelegt worden. In jedem Fall müssen vorhandene Daten und Erkenntnisse voll ausgeschöpft werden. Der von der Vorhabenträgerin im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II Kapitel 2.2) gewählte Worst-Case Ansatz zur Ermittlung potenzieller Betroffenheit durch Auswirkungen sowie der Konfliktanalyse basiert auf einem konservativen Ansatz, der sich im Wesentlichen auf eine Zuordnung von potenziellen Artvorkommen auf Kartenblätter topographischer Karten stützt und Artvorkommen dort unterstellt, wo höchstmögliche Auswirkungen durch das geplante Vorhaben angenommen werden. Der gewählte Worst-Case Ansatz lässt außen vor, dass aufgrund der vorliegenden Planungsraum- und Habitatpotenzialanalyse eine wesentlich konkretere Verortung von potenziellen artenschutzrechtlichen Konflikten, und somit ein Ausschluss bestimmter Konstellationen, möglich ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II Kapitel 2.2.4). Durch eingehende Prüfung kommt die Bundesnetzagentur zu dem Ergebnis, dass, unabhängig der gewählten Methodik der Konfliktbewertung, durch die vorliegende Planungsraumanalyse, welche in Anlehnung an Albrecht et al (2014) erstellt worden ist, eine für den festgelegten Trassenkorridor ausreichende Datengrundlage vorliegt. Jene Datengrundlagen liegen ebenso für alle Alternativen, inklusive der Alternativenprüfung des Natura 2000 Abweichungsverfahrens, vor (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II GÖG 2021). Unter Zuhilfenahme jener Erhebungen lassen sich potenzielle artenschutzrechtliche Konflikte unabhängig des den vorliegenden Unterlagen zu Grunde liegenden Worst-Case Ansatzes für die meisten Artengruppen transparent beurteilen. Grundsätzlich liegen mit der Habitatpotenzialanalyse / Planungsraumanalyse ausreichende und nachvollziehbare Informationen vor, um artenschutzrechtliche Konflikte ermitteln zu können.

Eine Ausnahme bilden hier die Artengruppen der *Fledermäuse* und der *Vögel*. Diese sind entgegen den Anforderungen des Untersuchungsrahmens in Gilden erhoben, dargestellt und beurteilt worden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II GÖG 2021 Kapitel 5 S. 32 ff. i.V.m. Anlage II Kapitel 2.2.1 und Kapitel 6.2.1 und Kapitel 6.3). Die gebildeten Gruppen zeigen grundsätzlich vergleichbare Empfindlichkeiten gegenüber Verlust oder auch Beeinträchtigung von Bruthabitaten, so sind z. B. Vogelarten der gehölzarmen Offenlandschaft häufig empfindlich gegenüber Kulisseneffekten.

In Bezug auf die Konfliktanalyse ist die durchgeführte, neststandortbezogene Gildenbildung (Vögel) bzw. Bildung von Gilden nach ökologischen Ansprüchen (Fledermäuse) allerdings nicht geeignet. Vögel sind, wie auch Fledermäuse und manche anderen Tiergruppen, häufig Nutzer verschiedener Habitats (sog. Komplexlebensraumbewohner). Viele Arten müssten also verschiedenen Habitattypen zugeordnet werden oder sind häufiger in ihren Nahrungshabitaten beim Auffliegen durch Leitungsanflug betroffen (z.B. Weiß- oder Schwarzstorch, Graugans, Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus; es existieren Brutnachweise des Weißstorches in Auwäldern des FFH Gebietes „Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim“ bei Mast 0337/004 (GÖG 2021), die Art ist jedoch den Siedlungsbereichen zugeordnet). Entgegen der Darlegung der Vorhabenträgerin ergibt sich der Bedarf von Erfassungen bzw. Erhebungen nicht aus dem gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aller heimischen Vogelarten (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II Kapitel 2.1 S. 12). Er ist vielmehr abhängig von dem relevanten Artenspektrum und den vorhabenspezifischen Wirkungen sowie der artspezifischen Empfindlichkeit gegenüber jenen Wirkungen. Ein stets gleicher Untersuchungs- und Prüfbedarf für die gesamte Artengruppe liefert vorliegend prognostische Angaben auf Ebene der Bundesfachplanung. Die Anzahl und Verteilung der Begehungen einer Revierkartierung im Jahresverlauf hängen z. B. laut Albrecht et al. (2014) von dem relevanten Artenspektrum ab. Bestimmte Erfassungsmethoden wie z.B. die Raumnutzungserfassung sind nur bei zu erwartenden Konflikten mit kollisionsgefährdeten Arten von Relevanz (vgl. BfN (2016)).

Darüberhinausgehend gingen im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung keine weiteren Hinweise bei der Bundesnetzagentur ein, die das vorliegende prognostische Ergebnis der Ermittlungen in Frage stellen. Die Bundesnetzagentur geht insgesamt davon aus, dass besonders eingehend zu betrachtende Bereiche durch die Träger öffentlicher Belange vorgebracht worden sind. Daher ist davon auszugehen, dass keine über die bereits bekannten artenschutzrechtlich konflikträchtigen Teilgebiete im festgelegten Trassenkorridor vorhanden sind - zumindest nicht solche, die auf der Ebene der Bundesfachplanung einer noch genaueren Prüfung bedürfen. Die noch offen gelassenen Detailplanungen können - soweit dies zum derzeitigen Planungsstand erkennbar ist - im nachgelagerten Planfeststellungsverfahren sachgerecht umgesetzt werden. Dies gilt auch im Hinblick auf die bekannten Engstellen im festgelegten Trassenkorridor (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 3.2.5.1).

Für nur national geschützte Arten kann davon ausgegangen werden, dass keine absichtlichen Zugriffe erfolgen, weil es sich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung um ein zulässiges und ausgleichs- bzw. kompensationsfähiges Vorhaben handelt.

Die Vorhabenträgerin 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 (vgl. ergänzende Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage II Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (ASE). Für ein bekanntes Vorkommen der europäischen Sumpfschildkröte im Bereich des Naturschutzgebietes Wagbachniederung hat die Vorhabenträgerin eine mögliche Betroffenheit nachvollziehbar ausgeschlossen (vgl. Erwiderung der Vorhabenträgerin vom 20.06.2022). Hinweise auf naturschutzfachlich hochwertige Bereiche sowie das Arteninventar der Kesselwiesen bei Reilingen östlich des festgelegten Trassenkorridors, welche der BUND BaWü im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung sowie dem schriftlichen Verfahren mitgeteilt hat, wurden im Rahmen der Prüfung mitberücksichtigt. Im Ergebnis ist für die nachfolgenden Arten anzunehmen, dass sie im Trassenkorridor vorkommen und durch das Vorhaben betroffen werden können:

- Dicke Trespe, Kleefarn, Sand-Silberscharte (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage II ASE, Kapitel 6.1.1, S. 6-1 ff.)
- Zahlreiche Brut- und Rastvogelarten (-gruppen) (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage II ASE, Kapitel 6.3.1., S 6-17 ff. & Kapitel 6.3.2, S. 6-54 ff i.V.m., Anlage II Planungsraumanalyse (PRA), Tabelle 3)
- Zahlreiche Fledermausarten (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage II ASE, Kapitel 6.2.1, S. 6-6 ff. i.V.m. Tabelle II.3.1.-2 und Anlage II PRA, Kap. 5 Tabelle 4)
- Bieber, Wildkatze, Feldhamster, Haselmaus (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage II ASE, ASE, Kapitel 6.2.2. S. 6-11 ff.)
- Gelbbauchunke, Kammmolch, Kleiner Wasserfrosch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Springfrosch, Wechselkröte (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage II ASE, Kapitel 6.5.1, S 6-96 ff)
- Asiatische Keiljungfer, Große Moosjungfer, Grüne Keiljungfer, Zierliche Moosjungfer (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage II ASE, Kapitel 6.6.1, S. 6-102 ff)
- Schlingnatter, Zauneidechse, Mauereidechse (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage II ASE, Kapitel 6.4.1, S. 6- 92 ff.)
- Dunkler- und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Nachtkerzenschwärmer, Großer Feuerfalter, Haarstrangwurzeleule (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage II ASE, Kapitel 6.7.1, S. 6-106 ff.)
- Eremit, Heldbock (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage II ASE, Kapitel 6.8.1, S. 6-111)

- Gemeine Flussmuschel, Zierliche Tellerschnecke (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage II ASE, Kapitel 6.9.1, S. 114 ff.)

B.4.3.1.5.1 Tötungs- und Verletzungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Mit der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor sind nach aktuellem Kenntnisstand Tötungs- und Verletzungsverbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für einzelne Vogelarten nicht ausgeschlossen und können auch nicht vermieden werden.

B.4.3.1.5.1.1 Säugetiere – Fledermäuse

Die Vorhabenträgerin hat grundsätzlich geeignete Schutzmaßnahmen für die Fledermausarten dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage II, Kapitel 5.1.2.1, S. 5-2 f.). Im Ergebnis sind Verbotstatbestände i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu befürchten. Diese Einschätzung ergeht auf Basis einer eigenen Plausibilitätsprüfung unter Zuhilfenahme aller zur Verfügung stehenden Unterlagen und Datengrundlagen.

Die Unterteilung der Fledermäuse in Gilden erfolgte auf Basis der ähnlichen ökologischen Ansprüche. Dabei wurde die Unterteilung so gewählt, dass auch ähnliche Empfindlichkeiten gegenüber dem Vorhaben gegeben sind. (Vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II GÖG 2021 S. 33 f.).

Die zur Vermeidung der Tötung von Fledermäusen im Zuge von Baumfällungen vorgeschlagene Maßnahme V14 (Besatzkontrolle und Verschluss von Baumhöhlen) wird auf Ebene der Bundesfachplanung zur Annahme der Vermeidung von Verbotstatbeständen herangezogen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II Kapitel 5.1.2.1). Da auf Ebene der Bundesfachplanung diese Maßnahme aufgrund der Gildenbezogenen Informationslage nicht artspezifisch geprüft worden ist und jene allgemeine Grundannahme durch die Vorhabenträgerin nicht weiter begründet worden ist, sind konkretere Untersuchungen zur Anwendbarkeit und Wirksamkeit im Rahmen der Planfeststellung anzustellen. In der Regel und abhängig der betroffenen Arten kann nur ein Teil der wirklich vorhandenen Quartiermöglichkeiten an Bäumen durch solche Kontrollen entdeckt werden und zudem deren Besatz nur selten eindeutig benannt werden. Dies bedeutet, die Maßnahme ist allgemein mit großem Aufwand bei geringem Erkenntnisgewinn verbunden und ist daher nicht für den Regelfall geeignet. Sollte bereits bei bestimmten Baumhöhlen ein konkreter Verdacht bestehen oder durch Ausflugsbeobachtungen die Nutzung durch Fledermäuse nachgewiesen worden sein, so ist auch ein Verschluss dieser Höhlen mit Reusen sinnvoll. Spaltenquartiere an Bäumen, wie z.B. abgeplatzte Rinde können jedoch auch dann i.d.R. nicht wirksam mit Reusen verschlossen werden. Als Methode für die Vermeidung des Tötungsverbots bei der Fällung von Bäumen, die als Fledermausquartierbäume in Frage kommen ist eine Beschränkung auf die Zeiträume vorzunehmen (Zahn, A., Hammer, M. & Pfeiffer, B. (2021)).

B.4.3.1.5.1.2 Säugetiere – sonstige ohne Fledermäuse

Die Vorhabenträgerin hat grundsätzlich geeignete Schutzmaßnahmen nachvollziehbar dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II, Kapitel 5.1.2.2, S.5-3 f.). Nach Auswertung der zugrundeliegenden Unterlagen durch die Bundesnetzagentur ist festzustellen, dass Verbotstatbestände i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand vermeidbar sind.

B.4.3.1.5.1.3 Reptilien

Abweichend von dem Prüfergebnis der Vorhabenträgerin ist die Maßnahme V10 (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anhang B.1.4 i.V.m. Anlage II Kapitel 5.1.3) zum Teil ungeeignet, um ein erhöhtes Tötungsrisiko wirksam zu vermeiden, da von den vorgeschlagenen Vergrämungszeiträumen September und Oktober nicht geeignet sind. In dieser Zeit sind die adulten Zauneidechsen überwiegend bereits in ihren Winterquartieren im Boden und lassen sich nicht mehr vergrämen. Eine Vergrämung ist nur im Frühling bis Mitte September möglich. Der Fang ist über mindestens eine Aktivitätssaison (Paarungszeit bis Schlupf) durchzuführen (Schulte, U. (2021)) im Übrigen sind grundsätzlich geeignete Schutzmaßnahmen nachvollziehbar dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II, Kapitel 5.1.3, S. 5-5 f.). Nach Auswertung der zugrundeliegenden Unterlagen durch die Bundesnetzagentur ist festzustellen, dass Verbotstatbestände i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand vermeidbar sind.

B.4.3.1.5.1.4 Amphibien

Die Vorhabenträgerin hat grundsätzlich geeignete Schutzmaßnahmen nachvollziehbar dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II, Kapitel 5.1.4, S. 5-7 f.). Nach Auswertung der zugrundeliegenden Unterlagen durch die Bundesnetzagentur ist festzustellen, dass Verbotstatbestände i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand vermeidbar sind.

B.4.3.1.5.1.5 Insekten

Die Vorhabenträgerin hat grundsätzlich geeignete Schutzmaßnahmen für Libellen, Schmetterlinge und Käfer nachvollziehbar dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II, Kapitel 5.1.5, Kapitel 5.1.6 und Kapitel 5.1.7, S. 5-8 ff.). Nach Auswertung der zugrundeliegenden Unterlagen durch die Bundesnetzagentur ist festzustellen, dass Verbotstatbestände i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand vermeidbar sind.

B.4.3.1.5.1.6 Weichtiere

Die Vorhabenträgerin hat grundsätzlich geeignete Schutzmaßnahmen für Libellen, Schmetterlinge und Käfer nachvollziehbar dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II, Kapitel 5.1.8, Kapitel 5.1.6 und Kapitel 5.1.7, S. 5-10). Nach Auswertung der zugrundeliegenden Unterlagen durch die Bundesnetzagentur ist festzustellen, dass Verbotstatbestände i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand vermeidbar sind.

B.4.3.1.5.1.7 Vögel

Die Vorhabenträgerin hat relevante Tötungs- und Verletzungsrisiken sowie grundsätzlich geeignete Schutzmaßnahmen dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II Kapitel 5.2 und Kapitel 4.2). Im Ergebnis ist zu konstatieren, dass ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko mindestens für die Vogelarten Weißstorch (Brutvogel), Zwergdommel (Brutvogel), Rohrdommel (Rastvogel), Tüpfelsumpfhuhn (Rastvogel), Trauerseeschwalbe, Bekassine und Kiebitz zum aktuellen Planungsstand im festgelegten Trassenkorridor nicht ausgeschlossen werden kann. Nach Einschätzung der Bundesnetzagentur ist die vorliegende Sachverhaltsermittlung und Konfliktbewertung hinsichtlich der Artengruppe der Vögel nicht hinreichend belastbar um eine entsprechende Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG abschließend vorzunehmen (vgl. Kapitel B.4.3.1.5.). Eine Hilfsweise Abschätzung anhand der vorliegenden Begründungen zur Abweichung gemäß § 34 Abs. 3 & 5 BNatSchG ergab, dass die

Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG höchstwahrscheinlich vorliegen (vgl. Kapitel B.4.3.1.4).

Wie bereits beschrieben, dient die vorliegende Einteilung der Vögel in Gilden nicht einer artspezifischen Risikoeinschätzung (vgl. Kapitel B.4.3.1.5). Im Rahmen der Behörden und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde Kritik hinsichtlich die Einteilung verschiedener Vogelarten in Gilden vorgebracht. Jene Einteilung kann in Einzelfällen fachlich begründet und abweichend zu den vorliegenden Unterlagen argumentiert werden – auch wenn die Gilden niststandortbezogen vergeben wurden. Das Argument der Vorhabenträgerin, die vorliegende gildenbezogene Betrachtung führe zu einer Straffung der Unterlagen kann den Art-für-Art bezogenen Prüfanspruch nicht ersetzen und widerlegt des Weiteren nicht den vorgebrachten Punkt einer unscharfen Festlegung der einzelnen Gilden sowie die fachlich hinterfragbare Einteilung einzelner Arten (vgl. Erwiderung der Vorhabenträgerin). Hinsichtlich der Artengruppe der Vögel ist darüber hinaus festzustellen, dass eine konkretere Prüfung lediglich in den Vogelschutzgebieten auf Basis der Erfassungsergebnisse vorgenommen wurde (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II Kapitel 6.3.3).

Die Vorhabenträgerin hat eine vorsorgliche Überprüfung der Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen unter Anwendung der Methodik von Liesenjohann et al. (2019) zur Bewertung der artspezifischen Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern vorgelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage VI i.V.m. ergänzenden Unterlagen vom 05.04.2022 und 14.04.2022). Jene Überprüfungen sowie die Anwendung neuerer Erkenntnisse aus Bernotat & Dierschke (2021) beziehen sich ausschließlich auf die Natura 2000 Verträglichkeitsprüfungen und liegen somit für den besonderen Artenschutz nicht gesondert vor. Zwar können die Prüfungsergebnisse der Natura 2000-Gebiete hilfsweise auch im räumlichen Zusammenhang der jeweiligen Gebiete für den besonderen Artenschutz herangezogen werden. Im Ergebnis ist der Bewertung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Trassenkorridor in den vorliegenden Unterlagen jedoch die Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern nach IBUE (2017) zu Grunde gelegt worden. Damit ergibt sich vorliegend ein Widerspruch aus den Bewertungsmaßstäben und -methoden der Vorhabenträgerin. Eine abschließende Bewertung der Vermeidbarkeit artenschutzrechtlicher Konflikte ist auf Basis der vorliegenden Unterlagen daher auf Ebene der Bundesfachplanung nicht möglich, insbesondere da die Vorhabenträgerin im Rahmen der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung die Vermeidbarkeit eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos nicht artspezifisch abgeprüft hat und von einer allgemeinen und im Ergebnis hinreichenden Wirksamkeit für „die meisten Vogelarten“ ausgeht (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II Kapitel 6.3.1.2 S. 6-45 ff. und Kapitel 6.3.3).

Dass die Wirksamkeit bestimmter Maßnahmen fachwissenschaftlich nicht abschließend geklärt ist, steht ihrer Berücksichtigung als Schadensvermeidungsmaßnahme nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts im Artenschutz nicht entgegen. Auch bei der Festsetzung von Schadensvermeidungsmaßnahmen hat die Planfeststellungsbehörde einen fachwissenschaftlichen Beurteilungsspielraum. Dieser ist erst verletzt, wenn die behördlich getroffenen Annahmen fachlich nicht mehr vertretbar sind, weil sich in der Wissenschaft die gegenteilige Meinung als Stand der Wissenschaft durchgesetzt hat (BVerwG, Urteil vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - BVerwGE 155, 91 Rn. 144). Diese Situation ist nach der fachlichen Einschätzung der Bundesnetzagentur bislang in Bezug auf Liesenjohann et al (2019) noch nicht gegeben. Darauf hat auch das Bundesamt für Naturschutz in seiner Stellungnahme vom 28.01.2022, ergänzt am 21.03.2022 hingewiesen. (Siehe ebenso BVerwG, 4 A 13.20, Rn. 30. 05.07.2022).

Das Bundesamt für Naturschutz hat in seiner Stellungnahme vom 28.01.2022, ergänzt am 21.03.2022, Bedenken geäußert, die von der Vorhabenträgerin vorgelegte artenschutzrechtliche Konfliktermittlung sei in ihrer Prüftiefe nicht ausreichend und würde sich in ihrer Methodik, insbesondere der ebenen- und sachgerechten Bewertung des Kollisionsrisikos von Vögeln an Freileitungen, nicht an den bestehenden Leitfäden orientieren. Insbesondere sei die methodische Verwertung der durch die Vorhabenträgerin vorgenommenen Überflugbeobachtungen (Vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage I Anhang 3) im Rahmen der Ermittlung des konstellationsspezifischen Risikos fachlich fraglich und weise zusätzlich methodische Mängel auf. Dies ist nach der fachlichen Einschätzung der Bundesnetzagentur zutreffend. Flugbeobachtungen können nur in bestimmten Fällen einen tragfähigen Erkenntnisgewinn generieren. Dies betrifft generell nicht die vermeintliche Kollisionsgefährdung von Tieren einer Art an Freileitungen im Sinne von „Flugreaktionen“, sondern die konkreten Raummuster in einem Gebiet (Bernotat & Dierschke 2021). Hinsichtlich der vorgenommenen Flugbewegungserfassungen ist ebenso zu konstatieren, dass die Herleitung der Erfassungs- und Zählpunkte nicht nachvollziehbar ist. Zwar gibt die Vorhabenträgerin an, dass die Erfassungspunkte alle „*avifaunistisch relevanten Bereiche*“ abdeckt, eine konkrete Begründung mittels Habitaten und potenzieller Raumnutzung hat jedoch nicht stattgefunden. Ob also tatsächlich alle „*avifaunistisch relevanten Bereiche*“ geprüft und mittels Beobachtungen erfasst worden sind, kann vorliegend auf Ebene der Bundesfachplanung nicht abschließend beurteilt werden. Nach eingehender Prüfung der Erfassungsergebnisse kommt die Bundesnetzagentur abschließend zu dem Ergebnis, dass sich aus den angestellten Überflugbeobachtungen für einzelne Arten gewonnene Erkenntnisse über Frequentierungen von Flugwegen i.V.m. einer Luftbildanalyse und unter Verwendung vorhandener Biotopdaten ortskonkret verwenden lassen, um ein genaueres Bild möglicher Kollisionsrisiken zu erstellen (vgl. PG Umwelt 2022b). Die Flugbeobachtungen sind also insofern für die vorliegende Entscheidung nutzbar, als dass mit ihnen bei einzelnen Arten eine „Frequentierung der Flugwege“ angenommen werden kann, welche hinsichtlich der Bewertung des konstellationsspezifischen Risikos konkretere Hinweise und Informationen sind. Diese können nach fachlicher Einschätzung der Bundesnetzagentur auch genutzt werden, wenn sie mit den anderen vorliegenden Informationen (Standarddatenbögen, Habitatausstattung usw.) verschnitten werden.

Da zum aktuellen Planungsstand in vier Natura 2000 Gebieten mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen ist, sah es die Bundesnetzagentur als unabdingbar an, eigene Ermittlungen anzustellen, um ein mögliches Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nachvollziehbar abschätzen und bewerten zu können (vgl. Kapitel B.4.3.1.4.3.1 ff.). Dies wurde unter Anwendung der aktuellen Leitfäden Bernotat & Dierschke (2021) und Liesenjohann et al (2019) vorgenommen, da die vorliegenden Unterlagen im Ergebnis keine belastbare Aussage ermöglichen.

Jene Prüfung ergab, dass unter Zuhilfenahme der Planungsraumanalyse und der Datensätze der Natura 2000 Gebiete (Managementpläne, Erfassungsdaten, Berichte usw.) sowie unter Anwendung von prognostisch möglichen Vermeidungsmaßnahmen und einer ortskonkreten Nutzung der Erkenntnisse aus der Überflugbeobachtung (s.o.), ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko im festgelegten Trassenkorridor nicht vermieden werden können. Dies gilt für die folgenden Arten in den folgenden Bereichen des festgelegten Trassenkorridors:

VSG 6717-401 „Wagbachniederung“, Teilabschnitt LK4:

- Rohrdommel (Rastvogel)
- Tüpfelsumpfhuhn (Rastvogel)

Teilabschnitt LK4 südlich der Mineralö Raffinerie Oberrhein entlang Fließgewässer Alb:

- Weißstorch (Brutvogel)
- Zwergdommel (Brutvogel)

Ferner ist auf Basis der vorliegenden Erkenntnisse aus der Natura 2000 Verträglichkeitsstudie i.V.m. ergänzenden Unterlagen vom 14.04.2022 für folgende Arten ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko anzunehmen

Bereich Vogelschutzgebiet Rheinniederung Karlsruhe – Rheinsheim

- Rohrdommel

Bereich Vogelschutzgebiet Rheinniederungen Altlussheim – Mannheim

- Kiebitz

Bereich Vogelschutzgebiet Wagbachniederung

- Weißstorch,
- Trauerseeschwalbe,
- Bekassine,
- Rohrdommel,
- Zwergdommel

Bereich Vogelschutzgebiet Rheinniederung Elchesheim – Karlsruhe

- Weißstorch

Insofern ist zum aktuellen Stand davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtliche Ausnahme i.S.d. § 45 Abs.7 BNatSchG für die o.g. Vogelarten im festgelegten Trassenkorridor notwendig sein wird. Zumindest in den Bereichen und für jene Arten, in denen ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch die Bundesnetzagentur ermittelt worden ist. Hierfür spricht im konkreten Fall der Wagbachniederung zusätzlich, dass der Tatbestand der Tötung dann eintritt, wenn das Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelexemplaren einen Risikobereich übersteigt, der mit einer Leitungstrasse im Naturraum immer verbunden ist. Aufgrund der besonderen naturschutzfachlichen Wertigkeit dieses Gebietes ist dieser Tatbestand nach Einschätzung der Bundesnetzagentur erfüllt, da die Wagbachniederung ein naturschutzfachlich besonders hochwertiges Gebiet im regionalen Vergleich darstellt (vgl. auch LUBW 2022a).

Mit einer Bundesflachplanungsentscheidung wird nicht über die Zulässigkeit dieser Handlungen entschieden. Die Errichtung und der Betrieb einer Freileitung sind vielmehr Gegenstand der nachgelagerten Planfeststellung. Insofern greifen die artenschutzrechtlichen Vorschriften i. S. v. § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht unmittelbar für die Bundesfachplanungsentscheidung (s.o.). Es ist jedoch nachzuweisen, dass die Realisierung des Plans nicht dauerhaft und zwangsläufig am besonderen Artenschutzrecht scheitern wird, so dass hier ausgeschlossen werden muss, dass die betreffenden planerischen Vorgaben aufgrund des besonderen Artenschutzrechts letztlich nicht umsetzbar sind (Wulfert, K., Köstermeyer, H. & Lau, M. (2018)). Hieraus ergibt sich somit die Verpflichtung zu prüfen, inwiefern die Möglichkeit einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG im späteren Planfeststellungsverfahren gegeben ist. Gemäß § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG kann eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG eine Ausnahme zugelassen werden, wenn dies aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses geboten ist. Ferner darf eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der

Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Aufgrund des vorliegenden Sachverhaltes und der nur prognostischen Bewertung artenschutzrechtlicher Verbote sowie deren Vermeidbarkeit, kann auch die Abschätzung des Vorliegens der Ausnahmevoraussetzungen des besonderen Artenschutzes nur prognostisch bzw. hilfsweise auf Basis der vorliegenden Unterlagen und Erkenntnisse erfolgen (vgl. ergänzende Unterlagen vom 05.04.2022 und ergänzende Unterlagen vom 14.04.2022).

Gemäß § 1 Abs. 1 BBPIG besteht für das vorliegende Vorhaben ein überragendes öffentliches Interesse. Der sichere und zuverlässige Netzbetrieb (§ 1 BBPIG) und damit die sichere Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität (§ 1 EnWG) in Deutschland sind als notwendige Daseinsvorsorge zu gewährleisten, vgl. insofern etwa auch BVerwG, Urt. v. 20.03.1984 – 1 BvL 28/82, Juris, Rn. 37: „Die Sicherstellung der Energieversorgung durch geeignete Maßnahmen, wie zum Beispiel die Errichtung oder Erweiterung von Energieanlagen, ist eine öffentliche Aufgabe von größter Bedeutung. Die Energieversorgung gehört zum Bereich der Daseinsvorsorge; sie ist eine Leistung, deren der Bürger zur Sicherung einer menschenwürdigen Existenz unumgänglich bedarf.“ Das Urteil ist zum Gebietsschutz ergangen. Die diesbezüglichen Erwägungen dürften allerdings ebenso auf den besonderen Artenschutz übertragbar sein, vgl. etwa Kratsch, in: Schumacher/Fischer-Hüftle, BNatSchG, 2. Auflage, § 45 Rn. 38. Ein an veränderte Stromerzeugungs- und -verbrauchsstrukturen angepasstes Stromnetz für die Versorgung der Bundesrepublik Deutschland ist im Lichte der aktuellen weltpolitischen Lage als Basis einer sicheren Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität (§ 1 EnWG) im Sinne der öffentlichen Sicherheit von erhöhter Bedeutung. Insofern kann die Ausnahmevoraussetzung gemäß § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG als erfüllt angesehen werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage III Abweichungsprüfung Teil 3 Kapitel 4).

Die Vorhabenträgerin hat grundsätzlich zur Verfügung stehende Kohärenzsicherungsmaßnahmen dargelegt, welche die Bundesnetzagentur als geeignet bewertet, um Habitatflächen zu schaffen bzw. bestehende Habitate aufzuwerten (vgl. Kapitel B.4.3.1.4). Insofern war zu überprüfen, ob die veranschlagten Maßnahmen zur Sicherung der Kohärenz ebenso geeignet sind einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population einer Art entgegenzuwirken.

Eine Population ist eine biologisch oder geografisch abgegrenzte Zahl von Individuen (§ 7 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG), die dadurch gekennzeichnet sind, dass sie derselben Art oder Unterart angehören und innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets in generativen oder vegetativen Vermehrungsbeziehungen stehen (BVerwG, Urt. v. 16.03.2006 - 4 A 1075/04 - Rn. 571; OVG Lüneburg, Urt. v. 27.08.2019 - 7 KS 24/17, Rn. 356.). Maßgeblich ist, dass die Gesamtpopulation in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet, das über das Plangebiet hinausreicht, als lebensfähiges Element des Naturhaushalts erhalten bleibt (BVerwG, Urt. v. 16.03.2006 - 4 A 1075/04 - Rn. 572; OVG Koblenz, Urt. v. 06.11.2019 – 8 C 10240/18 –, Rn. 283, juris; OVG München, Urt. v. 10.07.2019 – 22 B 17.124 –, Rn. 55, juris). Vor diesem Hintergrund kann eine Prüfung auf zwei räumlichen Ebenen, insbesondere auf lokaler und ggf. großräumigerer Ebene erforderlich werden. Hierbei gilt jedoch: Eine angemessene und ökologisch aussagekräftige Bewertung einer spezifischen Ausnahme wird in den meisten Fällen auf einer niedrigeren Ebene als der biogeografischen Region stattfinden müssen (EU-Kommission, Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG (2007), S.68.). Die Feststellungen zum Ausschluss einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes sind stets artspezifisch im Einzelfall auf einer sachgemäßen Grundlage zu treffen und zu begründen. Dies setzt eine ausreichende Bestandsaufnahme der Arten voraus, die in den Planungsbereich oder Einwirkungsbereich des Vorhabens fallen. Eine lokale Population umfasst diejenigen Habitate und

Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebensraumansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen. Dies ist abhängig der spezifischen Verbreitung und Raumnutzung der Art (Punktuell, Verstreut, Großflächig usw.) zu ermitteln. Falls die lokale Population negativ betroffen ist, muss eine weiträumigere Betrachtung stattfinden. Falls der Erhaltungszustand der Population in ihrem regionalen (zum Beispiel einem Naturraum) oder sogar noch größeren Verbreitungsgebiet als stabil bleibend bewertet werden kann, kommt eine Ausnahmeerteilung in Betracht (Lütkes/Ewer (2018)). Hierbei sind auch auf übergeordneter Ebene – dann mit erweiterten Raumbezügen – FCS-Maßnahmen für die betroffenen Arten und ggf. Kompensationsmaßnahmen im betroffenen und benachbarten Naturraum im Sinne von § 15 Abs. 2 BNatSchG vorzusehen, um gesamthafte und schleichende Beeinträchtigungen, z.B. durch andere Ausnahmegenehmigungen, die sich auf die betroffene Population beziehen, ausschließen zu können. Entsprechend müssen geeignete FCS-Maßnahmen die Absicherung der lokalen Population (Verhindern der Verschlechterung) ermöglichen. Jenem Maßstab müssen aufgrund des prognostischen Charakters der vorliegenden Entscheidung ebenso die hilfsweise genommenen Kohärenzsicherungsmaßnahmen genügen.

Gemäß Leitfaden zu Artikel 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2019/C 33/01) müssen Kohärenzsicherungsmaßnahmen sicherstellen, dass der Beitrag eines Gebiets zur Erhaltung eines günstigen Zustandes der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten innerhalb der betroffenen biogeografischen Region erhalten wird. Der Erhaltungszustand einer Art ist nach § 7 Abs. 1 Nr. 10 BNatSchG i. V. m. Art. 1 Buchstabe i FFH-RL „die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten [...] auswirken können.“ Er wird als günstig betrachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Dementsprechend ist zu schlussfolgern, dass Kohärenzsicherungsmaßnahmen als FCS Maßnahmen geeignet sein können und der Maßstab der Verbesserung des Erhaltungszustandes bzw. dass weder der ungünstige Erhaltungszustand weiter verschlechtert, noch die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands behindert wird, eingehalten werden kann.

Die von der Vorhabenträgerin ausgeführten Maßnahmen zur Kohärenzsicherung richten sich für die folgenden Arten: *Weißstorch*, *Zwergdommel*, *Rohrdommel*, *Trauerseeschwalbe*, *Bekassine* und *Kiebitz*. Hiervon nicht erfasst ist die Art *Tüpfelsumpfhuhn*, für die jedoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko im Bereich der Wagbachniederung voraussichtlich nicht ausgeschlossen werden kann (s.o.). Insofern war zu prüfen, ob die von der Vorhabenträgerin dargelegten Maßnahmen zur Kohärenzsicherung auch grundsätzlich für das *Tüpfelsumpfhuhn* geeignet bzw. übertragbar sind. Aufgrund vergleichbarer Habitatansprüche und Lebensweisen der Arten *Rohrdommel*, *Zwergdommel* und *Tüpfelsumpfhuhn* ist nach fachlichem Dafürhalten der Bundesnetzagentur davon auszugehen, dass die von der Vorhabenträgerin aufgeführten Maßnahmen auch für das *Tüpfelsumpfhuhn* geeignet sind. Hierfür spricht auch, dass im Bereich der Wagbachniederung sowie im unmittelbaren Umfeld genügend geeignete Flächen mit Habitatpotenzial zu finden sind, welche als Maßnahmenstandorte in Frage kommen (vgl. hierzu auch Ausführungen in Kapitel B.4.3.1.4).

Schlussendlich ist zu prüfen, ob die im Rahmen der Natura 2000 Abweichungsprüfung durchgeführte Alternativenprüfung hilfsweise für den besonderen Artenschutz genommen werden kann. Da die hilfsweise Alternativenprüfung der Wagbachniederung dem rechtlich strengeren Anspruch der Natura 2000 Abweichungsprüfung genügt, sind jene Ergebnisse auch auf den besonderen Artenschutz übertragbar. Ein Fehlen zumutbarer Alternativen kann somit für jene Arten der Wagbachniederung bestätigt werden. Darüber hinaus hat die Vorhabenträgerin im Rahmen der Alternativenprüfung des Antrags nach § 6 NABEG drei mögliche alternative Korridorverläufe untersucht. Auch diese alternativen Trassenkorridore erweisen sich im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor als weniger vorzugswürdig bzw. führen voraussichtlich zu erheblichen Beeinträchtigungen in weiteren Natura 2000 Gebieten (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage III i.V.m. Kapitel B.4.3.1.4.). Unter Berücksichtigung des prognostischen Charakters des besonderen Artenschutzes in der Bundesfachplanung kann somit unter hilfsweiser Berücksichtigung der Abweichungsvoraussetzungen der Natura 2000 Verträglichkeitsstudie davon ausgegangen werden, dass die Ausnahmevoraussetzungen i.S.d. § 45 Abs. 7 BNatSchG für das geplante Vorhaben im festgelegten Trassenkorridor vorliegen.

B.4.3.1.5.2 Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Das Vorhaben kann voraussichtlich im Trassenkorridor verwirklicht werden, ohne wildlebende Tiere, 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.

B.4.3.1.5.2.1 Säugetiere – Fledermäuse

Die Vorhabenträgerin hat die Störungsrisiken für die vom Vorhaben betroffenen Fledermausarten sowie grundsätzlich geeignete Schutzmaßnahmen nachvollziehbar dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage II Kapitel 6.2.2.1 S. 6-39 ff i.V.m. ergänzenden Unterlagen vom 30.04.2021). Nach Auswertung der zugrundeliegenden Unterlagen durch die Bundesnetzagentur ist festzustellen, dass Verbotstatbestände i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand vermeidbar sind.

Da nach Angaben der Vorhabenträgerin die Bautätigkeiten tagsüber ausgeführt werden, sind etwaige Beeinträchtigungen von Fledermäusen durch direkte Beleuchtung der Ausflughöfungen von Quartieren oder des unmittelbaren Umfeldes auszuschließen (vgl. Gutachten der Planungsgruppe Umwelt 2017). 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 und durch angepasste Bauzeiten können Störungen in für Fledermäuse relevanten Bereichen während der sensiblen Phasen ausgeschlossen werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage II, Kapitel 4.2.11.1S. 4-16 f). Eine Störung der Tiere innerhalb ihrer Quartiere / Habitate kann demnach ebenfalls ausgeschlossen werden.

B.4.3.1.5.2.2 Sonstige Säugetiere

Die Vorhabenträgerin hat dargelegt, dass Störungen i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG voraussichtlich mit Hilfe einer Vergrämungsmaßnahme im Vorfeld der Bauarbeiten, außerhalb der Jungenaufzuchtzeiten, vermeidbar sind (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage II, Kapitel 5.1.2.2, S. 5-3 i.V.m. Kapitel 6.2.2 S. 6-11 ff.).

B.4.3.1.5.2.3 Vögel

Die Vorhabenträgerin hat die Störungsrisiken für die vom Vorhaben betroffenen Brut- und Rastvogelarten sowie grundsätzlich geeignete Schutzmaßnahmen nachvollziehbar dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II Kapitel 5.2 und Kapitel 4.2). Nach Auswertung der zugrundeliegenden Unterlagen ist festzustellen, dass Verbotstatbestände i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand vermeidbar sind.

B.4.3.1.5.3 Verbot der Zerstörung besonderer Lebensstätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Das Vorhaben kann voraussichtlich im Trassenkorridor verwirklicht werden, ohne Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, sowie von europäischen 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.4.3.1.5.3.1 Säugetiere – Fledermäuse

Die Vorhabenträgerin hat grundsätzlich geeignete Vermeidungsmaßnahmen angeführt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang II, Kapitel 6.2.2.1 S. 6-39 ff i.V.m. ergänzenden Unterlagen vom 30.04.2021). 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 II, Kapitel 5.1.1 S. 5-3 f). Nach Auswertung der zugrundeliegenden Unterlagen ist unter Berücksichtigung des prognostischen Charakters der Bundesfachplanung festzustellen, dass Verbotstatbestände i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand voraussichtlich vermeidbar sind.

Gemäß den Angaben zu der Gilde der höhlenbrütenden Vögel beschreibt die Vorhabenträgerin, dass die Habitatverluste in Wäldern relativ kleinflächig bleiben, ohne diese auf Ebene der Bundesfachplanung weiter zu konkretisieren (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II Kapitel 6.2.1.2). Aufgrund der artspezifischen Empfindlichkeit von Fledermäusen gegenüber Habitatverlusten, sowie der artspezifisch stark zu differenzierenden Effektivität von Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen, sind die Angaben mit Nennung von maximal möglichen Flächenverlusten sowie deren Verortung auf Ebene der Planfeststellung zu konkretisieren. So haben z.B. Bechsteinfledermäuse häufig Quartierzentren mit einer Vielzahl von genutzten Baumhöhlen, die nur wenige 100 Meter voneinander entfernt liegen können (Zeus, V. M., Puechmaille, S. J. & Kerth, G. (2017)). Solche Wälder zeichnen sich durch eine sehr hohe Strukturvielfalt aus und lassen sich bei einer grundsätzlichen Verbreitung der Art im Vorhabengebiet auch über eine Habitatpotenzialanalyse identifizieren (Dietz, M. & Krannich, A. (2019)).

Im Ergebnis lässt die von der Vorhabenträgerin vorgenommene Konfliktbewertung die sehr unterschiedliche Eingriffsempfindlichkeit verschiedener Fledermausarten weitestgehend außer Acht, wodurch Prognoseunsicherheiten verbleiben. Jene Prognoseunsicherheiten hinsichtlich artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist durch den der Unterlage zu Grunde liegende Prüfansatz („Worst-Case“ auf Basis von Gilden) bedingt und auf Basis sämtlicher von der Vorhabenträgerin zur Verfügung gestellten Unterlagen nicht zu beheben. Auf Grundlage der vorliegenden Daten ist kein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die Artengruppe der Fledermäuse im festgelegten Trassenkorridor zu prognostizieren. Gleichwohl ist nach Einschätzung der Bundesnetzagentur die vorliegende Sachverhaltsermittlung

und Konfliktbewertung hinsichtlich besonders geschützter Fledermäuse nicht hinreichend belastbar, weswegen eine sachgerechte Bestandserfassung auf Ebene der Planfeststellung erfolgen wird. Aufgrund der eher kleinräumig zu erwartenden Eingriffe in ältere Waldbestände und potenziell geeignete Gehölzbestände ist das Risiko insgesamt als gering zu bewerten, dass Zulassungshemmnisse auf nachgelagerter Planungsebene nicht mehr vermieden werden könnten.

Im Hinblick auf die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme bei Fledermausarten ist festzustellen, dass naturgemäß diverse Anforderungen für den Erfolg der o.g. Maßnahme ausschlaggebend sind (vgl. LANUV NRW (2019b)). Im Hinblick auf die Vermeidung der Verbote durch CEF-Maßnahme gilt beispielsweise für die Bechsteinfledermaus zunächst, dass der Ersatz von Quartierbäumen durch Nistkästen nicht in jedem Fall bzw. nicht kurzfristig möglich ist. Runge et al. (2010) legen dar, dass der Einsatz von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ausschließlich bei den Kolonien, die bereits Fledermauskästen bewohnen bzw. diese bereits seit einigen Generationen innerhalb der Kolonie nutzen, als erfolgsversprechend einzustufen ist (Erfolgswahrscheinlichkeit „hoch“). Schnell angenommen werden die Kästen insbesondere dann, wenn die betroffene Kolonie bereits an die Nutzung von Fledermauskästen gewöhnt ist. Eine gesicherte Prognose bei rein baumhöhlenbewohnenden Fledermauskolonien ist hingegen nicht oder nur unzureichend möglich. Nach Experteneinschätzungen ist in diesem Fall nur mit einer mittelfristigen bis (sehr) langfristigen Annahme der Kästen zu rechnen. Voraussetzung ist darüber hinaus, dass bestehende Höhlenbäume auch weiterhin in ausreichender Zahl im betreffenden Gebiet vorhanden sind und zwischenzeitlich keinen limitierenden Faktor für die Kolonie darstellen (LANUV NRW, 2019a). Der jeweilige Maßnahmenstandort, die Art bzw. Qualität und Menge der zu ersetzenden Habitate, die Maßnahmen zur dauerhaften Funktionssicherung sowie inter- und intraspezifische 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). Zum aktuellen Planungsstand liegen keine Erkenntnisse oder Hinweise vor, die dieses Ergebnis in Frage stellen. Ohnehin sind aktuell keine Gründe erkennbar, die konkrete Zweifel an der Wirksamkeit der Habitat-Optimierung in Kombination mit dem Ausbringen von Fledermauskästen begründen. Ergänzend dazu sind für die betroffenen Arten weitere Maßnahmen zur Optimierung von Sommerhabitaten geeignet (z.B. die Entwicklung von natürlichen Baumquartieren, die Aufwertung von Nahrungshabitaten durch Strukturanreicherung in Wäldern, die Vernetzung von Lebensräumen durch Leitlinien, etc. vgl. Runge et al. (2010)). Auf diese Maßnahmen ist im Rahmen der Ausführung zurückzugreifen.

B.4.3.1.5.3.2 Säugetiere – sonstige ohne Fledermäuse

Die Vorhabenträgerin hat grundsätzlich geeignete Schutzmaßnahmen nachvollziehbar dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II, Kapitel 5.1.2.2, S.5-3 f.). Nach Auswertung der zugrundeliegenden Unterlagen durch die Bundesnetzagentur ist festzustellen, dass Verbotstatbestände i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand vermeidbar sind.

B.4.3.1.5.3.3 Reptilien

Die Vorhabenträgerin hat grundsätzlich geeignete Schutzmaßnahmen nachvollziehbar dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II, Kapitel 5.1.3, S. 5-5 f.) Nach Auswertung der zugrundeliegenden Unterlagen durch die Bundesnetzagentur ist festzustellen, dass Verbotstatbestände i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand vermeidbar sind.

B.4.3.1.5.3.4 Amphibien

Die Vorhabenträgerin hat grundsätzlich geeignete Schutzmaßnahmen nachvollziehbar dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II, Kapitel 5.1.4, S. 5-7 f.). Nach Auswertung der zugrundeliegenden Unterlagen durch die Bundesnetzagentur ist festzustellen, dass Verbotstatbestände i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand vermeidbar sind.

B.4.3.1.5.3.5 Insekten

Die Vorhabenträgerin hat grundsätzlich geeignete Schutzmaßnahmen für Libellen, Schmetterlinge und Käfer nachvollziehbar dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II, Kapitel 5.1.5, Kapitel 5.1.6 und Kapitel 5.1.7, S. 5-8 ff.). Nach Auswertung der zugrundeliegenden Unterlagen durch die Bundesnetzagentur ist festzustellen, dass Verbotstatbestände i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand vermeidbar sind.

B.4.3.1.5.3.6 Weichtiere

Die Vorhabenträgerin hat grundsätzlich geeignete Schutzmaßnahmen nachvollziehbar dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II, Kapitel 5.1.4, S. 5-10). Nach Auswertung der zugrundeliegenden Unterlagen durch die Bundesnetzagentur ist festzustellen, dass Verbotstatbestände i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand vermeidbar sind.

B.4.3.1.5.3.7 Vögel

Die Vorhabenträgerin hat grundsätzlich geeignete Vermeidungsmaßnahmen angeführt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II Kapitel 6.1.3 und Kapitel 6.2.3, i.V.m. ergänzenden Unterlagen vom 30.04.2021). Nach Auswertung der zugrundeliegenden Unterlagen ist unter Berücksichtigung des prognostischen Charakters der Bundesfachplanung festzustellen, dass Verbotstatbestände i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand voraussichtlich vermeidbar sind. Hinsichtlich der nicht nachvollziehbaren Methodik der Konfliktbewertung und –bewältigung wird auf die Ausführungen in Kapitel B.4.3.1.5.3.1 verwiesen. Diese gelten für die Artengruppe der Vögel gleichermaßen. Im Ergebnis ist gleichermaßen festzustellen, dass die Beurteilung des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und dessen Vermeidung keinen konkreten Orts- und Artenbezug aufweist.

So ist es beispielsweise sehr stark vom Umfang möglicher Waldverluste und Gehölzverluste für Höhlenbrüter sowie von deren Reviergröße und räumlichen Flexibilität abhängig, ob unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen VCEF 23 und VCEF 24 tatsächlich Verbotstatbestände vermieden werden können (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II Kapitel 5.2). Die allgemeine Gildenbetrachtung führt u.a. dazu, dass für die Höhlenbrüter generell bei möglichem Verlust von Höhlenbäumen die Maßnahmen VCEF 23 und VCEF 24 vorgeschlagen wird. Für Spechtarten, wie z.B. Grauspecht oder Mittelspecht, ist jedoch die Anbringung von Vogelnistkästen (VCEF 23) oder die Anlage von Ersatzgehölzen (VCEF 24) nicht wirksam (LANUV NRW (2022) i.V.m. PG Genehmigung (2022b)). Zwar sind grundsätzlich geeignete Maßnahmen bekannt (u.a. die Anlage von Höhleninitialen), diese weisen jedoch keine hohe Eignung auf und können ohnehin nicht konkret verortet werden – da eine Verortbarkeit der relevanten Arten aus o.g. Gründen nicht möglich ist. Nachdem es sich bei diesem Vorhaben jedoch um eine Verstärkung einer Bestandsleitung handelt, werden die beanspruchten Flächen in Relation zu den möglicherweise betroffenen Revieren in den einzelnen Trassenkorridorsegmenten eher klein sein und damit durch Maßnahmen, wie z.B. punktuelle Aufflichtungen oder die Herausnahme aus der Nutzung von

Altbäumen, die Teil der Maßnahme VCEF 23 sein soll, zur Aufwertung der betroffenen Reviere durchaus plausibel.

B.4.3.1.5.4 Verbot der Zerstörung, Beschädigung und Entnahme wildlebender Pflanzen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG

Die Vorhabenträgerin hat grundsätzlich geeignete Vermeidungsmaßnahmen angeführt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage II Kapitel 5.1.1 S.5-1 f). Nach Auswertung der zugrundeliegenden Unterlagen durch die Bundesnetzagentur ist festzustellen, dass Verbotstatbestände i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand vermeidbar sind.

B.4.3.1.6 Raumordnung

B.4.3.1.6.1 Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung

Der mit dieser Entscheidung festgelegte Trassenkorridor stimmt mit den Zielen der Raumordnung gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG, für die nach § 5 Abs. 2 NABEG eine Bindungswirkung besteht, überein.

Im Rahmen der 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. 6-1 ff.). Die hierbei der RVS zugrunde gelegte Methode lehnt sich an die von der Bundesnetzagentur vorgeschlagene Methode (vgl. BNetzA, 2020) an. Die Ergebnisse sind plausibel und nachvollziehbar und die Methode ist somit als angemessen und anwendbar anzusehen.

Ziele der Raumordnung sind 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 (ROG)).

Der zwischenzeitlich neugefasste § 5 Abs. 2 S. 2 NABEG macht das Entstehen der Bindungswirkung eines Ziels der Raumordnung gegenüber der Bundesnetzagentur davon abhängig, dass die Bundesnetzagentur bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung des Raumordnungsplans, in dem das Ziel der Raumordnung festgelegt worden ist, nach § 9 ROG beteiligt worden ist und sie innerhalb von einer Frist von zwei Monaten nach Mitteilung des rechtsverbindlichen Ziels nicht widersprochen hat. Der Widerspruch ist nach § 5 Abs. 2 S. 3 NABEG materiell berechtigt, wenn das Ziel der Raumordnung der Bundesfachplanung entgegensteht. Der Begriff des Entgegenstehens wird in der Gesetzesbegründung konkretisiert. Danach reicht eine Gefährdung oder zumindest eine deutliche Erschwerung der Bundesfachplanung aus, vgl. BT-Drs. 19/7375 S. 70.

Macht die Bundesfachplanung nachträglich ein Abweichen von den Zielen der Raumordnung erforderlich, kann die Bundesnetzagentur mit Zustimmung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie nach § 5 Abs. 2 S. 4 NABEG innerhalb angemessener Frist, spätestens aber bis zum Abschluss der Bundesfachplanung, auch nachträglich widersprechen. Der Widerspruch ist nach § 5 Abs. 2 S. 3 NABEG wiederum materiell berechtigt, wenn das Ziel der Raumordnung der

Bundesfachplanung entgegensteht, also eine Gefährdung oder zumindest eine deutliche Erschwerung der Bundesfachplanung gegeben ist.

B.4.3.1.6.2 Maßgebliche Pläne und Programme

Im Folgenden werden die Raumordnungspläne und deren Ziele aufgelistet, bei deren Aufstellung, Änderung oder Ergänzung die Bundesnetzagentur im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG beteiligt wurde und keinen Widerspruch eingelegt hat. Demnach besteht bei den folgenden Plänen und ihren Zielen eine Bindungswirkung nach § 5 Abs. 2 NABEG.

Bund

- Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH) gem. § 17 Abs. 2 ROG, in Kraft getreten am 01.09.2021. Die Bundesnetzagentur hat am 22.09.2021 eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Der BRPH und damit insbesondere die enthaltenen Ziele der Raumordnung entfalten somit grundsätzlich Bindungswirkung im Rahmen der vorliegenden Bundesfachplanungsentscheidung.

Baden-Württemberg

- Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014 – Teilregion Baden-Württemberg, in Kraft getreten am 15.12.2014. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die darin enthaltenen Ziele werden demnach im Nachfolgenden beachtet.
- Teilregionalplan Windenergie zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar 2014, in Kraft getreten am 23.08.2021. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die darin enthaltenen Ziele werden demnach im Nachfolgenden beachtet.
- Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, Teilfortschreibung Oberflächennahe Rohstoffe - Kies und Sand, in Kraft getreten am 25.09.2015. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die darin enthaltenen Ziele werden demnach im Nachfolgenden beachtet.
- Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, Teilfortschreibung Erneuerbare Energien, in Kraft getreten 13.12.2019. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die darin enthaltenen Ziele werden demnach im Nachfolgenden beachtet.
- Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, Teilfortschreibung, 8. Änderung des Regionalplans, in Kraft getreten 02.10.2020. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die darin enthaltenen Ziele werden demnach im Nachfolgenden beachtet.
- Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, Teilfortschreibung, 9. Änderung des Regionalplans, in Kraft getreten 22.12.2015. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die darin enthaltenen Ziele werden demnach im Nachfolgenden beachtet.
- Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, Teilfortschreibung, 10. Änderung des Regionalplans, in Kraft getreten 27.01.2017. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die darin enthaltenen Ziele werden demnach im Nachfolgenden beachtet.
- Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, Teilfortschreibung, 12. Änderung des Regionalplans, in Kraft getreten 02.10.2020. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung

über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die darin enthaltenen Ziele werden demnach im Nachfolgenden beachtet.

Hessen

- 3. Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000, in Kraft getreten am 11.09.2018 (LEP Hessen). Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und in Folge dessen Widerspruch gegen die Abstandsziele Z 5.3.4-5, Z 5.3.4-6 und das NOVA-Ziel 5.3.4-3 nach § 5 ROG eingelegt. Die enthaltenen Ziele der Raumordnung aus dem LEP Hessen (2018), denen nicht widersprochen wurde, sind bindungswirkend und werden daher in den nachfolgenden Abschnitten beachtet.
- 4. Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000, in Kraft getreten am 04.09.2021 (LEP Hessen). Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die darin enthaltenen Ziele werden demnach im Nachfolgenden beachtet.
- Regionalplan Südhessen 2010 / Regionaler Flächennutzungsplan Frankfurt/Main 2010 – Sachlicher Teilplan Erneuerbare Energien, in Kraft getreten am 20.03.2020. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die darin enthaltenen Ziele werden demnach im Nachfolgenden beachtet.
- 1. Änderungsverfahren für den Sachlichen Teilplan Erneuerbare Energien Südhessen, in Kraft getreten am 28.02.2022. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die darin enthaltenen Ziele werden demnach im Nachfolgenden beachtet.

B.4.3.1.6.3 Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung (Raumverträglichkeitsprüfung)

Die Bundesnetzagentur hat die eingereichten Unterlagen der Vorhabenträgerin geprüft und mit den Planaussagen der für das Vorhaben maßgeblichen Pläne und Programme abgeglichen. Dabei wurde die fachgutachterliche Einschätzung zur Konformität geprüft und – gemeinsam mit den Erkenntnissen aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG sowie des Erörterungstermins nach § 10 NABEG – eine eigenständige Bewertung der Auswirkungen vorgenommen.

Im Folgenden wird das Ergebnis der Bewertung raumbedeutsamer Auswirkungen des Vorhabens auf die Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung (Raumverträglichkeitsprüfung) begründet. Der Bewertung sind die für diese Entscheidung relevanten Ziele vorangestellt.

Im Vorhabenbezug nicht betrachtungsrelevante Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung

Ziele der Raumordnung der maßgeblichen Raumordnungspläne mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung, für die raumbedeutsame Auswirkungen offenkundig ausgeschlossen werden können, wurden bereits im vorangegangenen Abschnitt (B.4.3.1.6.2 Maßgebliche Pläne und Programme) nicht aufgeführt und werden dementsprechend in diesem Abschnitt nicht tiefergehend betrachtet. Somit stimmt das Vorhaben im festgelegten Trassenkorridor mit diesen Erfordernissen der Raumordnung überein.

Bei den in diesem Abschnitt nicht näher betrachteten Erfordernissen der Raumordnung handelt es sich um Ziele der Raumordnung, die Festlegungen zu Themen betreffen, zu denen Energieleitungen wie das vorliegende Vorhaben keine Wirkbeziehung aufweisen bzw. deren Umsetzbarkeit durch das Vorhaben generell nicht beeinflusst werden kann (z. B. zentralörtliche Funktionen).

Daneben handelt es sich um Festlegungen, aus denen sich keine unmittelbaren Handlungs- oder Unterlassungspflichten ergeben, die sich erkennbar an den mit diesem Vorhaben verbundenen Adressatenkreis richten. Hierunter fallen auch Ziele der Raumordnung, die als Festlegungen für die nachgelagerten Planungsebenen (Regionalplanung, Bauleitplanung) räumlich nicht konkretisierbar oder als Planungsvorgaben ohne Vorhabenbezug formuliert sind.

Ferner handelt es sich um Ziele der Raumordnung, deren Festlegungen nur für Teilräume des Raumordnungsplans gelten (z. B. teilräumliche Änderungsverfahren), die den festgelegten Trassenkorridor und seinen Untersuchungsraum räumlich nicht betreffen.

Im Vorhabenbezug betrachtungsrelevante Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung

Dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor stehen alle relevanten Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung der maßgeblichen Pläne und Programme (s. o.) nicht entgegen. Gegenteilige Hinweise haben sich weder aus den Stellungnahmen der zuständigen Planungsträger noch aus dem Erörterungstermin gemäß § 10 NABEG ergeben.

Diejenigen Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung, auf die zu erwartende raumbedeutsame Auswirkungen des Vorhabens offensichtlich nicht ausgeschlossen werden können, bedürfen im Rahmen dieser Entscheidung einer ausführlichen Auseinandersetzung und Bewertung, die im Folgenden dargelegt ist. Diese relevanten Erfordernisse der Raumordnung wurden über entsprechende Wirkfaktoren in den Unterlagen nach § 8 NABEG (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.4.4, S. 5-18 ff.) hergeleitet. Die unten aufgeführte Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung orientiert sich an der themenbezogenen Gruppierung der Vorhabenträgerin.

B.4.3.1.6.3.1 Siedlungsfläche

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Südhessen

Z3.4.1-3: Die bauleitplanerische Ausweisung von Wohn-, gemischten Bauflächen und Sonderbauflächen sowie dazugehörenden kleineren gewerblichen Bauflächen hat innerhalb der in der Karte ausgewiesenen "Vorranggebiete Siedlung, Bestand und Planung" stattzufinden. Die "Vorranggebiete Siedlung, Bestand und Planung" beinhalten auch Kleingartenanlagen, Grünflächen, Verkehrsflächen und Flächen für sonstige Infrastruktureinrichtungen (u. a.). Diese Flächen werden nicht auf den maximalen Bedarf an Wohnsiedlungsfläche der Tabelle 1 angerechnet. Im Geltungsbereich des RegFNP für den Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main stellt die Darstellung von Wohn- und gemischten Bauflächen, Sonderbauflächen, Grünflächen, innerörtlichen Flächen für Ver- und Entsorgung, Gemeinbedarfsflächen sowie Flächen für Verkehrsanlagen zugleich das "Vorranggebiet Siedlung, Bestand und Planung" dar.

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014, Teilregion Baden-Württemberg, Kapitel 1.4.2, Z 1.4.2.2

Die Ausweisung zusätzlicher, über die Eigenentwicklung hinausgehender Wohnbauflächen ist im Einklang mit den übrigen Zielen der Regional- und Landesplanung in den als „Siedlungsbereich Wohnen“ festgelegten Gemeinden bzw. Gemeindeteilen und auf die Zentralen Orte, die

überwiegend an Entwicklungsachsen liegen, zu konzentrieren. Damit soll insbesondere der Wohnbauflächenbedarf aus Wanderungsgewinnen gedeckt werden. Dabei sind die Ausweisungen vorrangig an den Haltestellen des regionalbedeutsamen öffentlichen Personennahverkehrs zu orientieren (vgl. G 1.4.1.2 und G 3.1.1.2). Diese Gemeinden bzw. Gemeindeteile sind im Anhang Nr. 1.2 aufgelistet und in der Raumnutzungskarte als „Siedlungsbereiche Wohnen“ festgelegt.

Regionalplan Mittlerer Oberrhein

Kap.2.4.2 Z2: In den Siedlungsbereichen (Kapitel 2.3) ist die Ausweisung von Bauflächen zur Errichtung neuer Wohn- und Arbeitsstätten für den aus der Eigenentwicklung und den aus Wanderungsgewinnen sich ergebenden Bedarf vorzusehen. In den Schwerpunkten für Wohnen gemäß Kapitel 2.3.4 ist die Ausweisung von gewerblichen Bauflächen auf den Eigenbedarf zu beschränken.

Darstellung der Auswirkungen

Das Ziel des Regionalplan (RP) Rhein-Neckar richtet sich an die Ebene der Bauleitplanung, die Ausweisung zusätzlicher Wohnbauflächen im Einklang mit den übrigen Zielen der Regional- und Landesplanung zu gestalten und sich hierbei auf die festgelegten Gemeinden bzw. Gemeindeteile und die *zentralen Orte* zu konzentrieren. Eine Realisierung einer (neuen) Höchstspannungsfreileitung widerspricht den oben genannten Zielsetzungen, da Siedlungsbereiche allein für Bauflächen zur Errichtung neuer Wohn- und Arbeitsstätten für den Siedlungsbedarf vorzusehen sind und folglich in Flächenkonkurrenz mit dem genannten Vorhaben stehen. Ein Vorranggebiet für Siedlungsstruktur steht einer Freileitungsplanung grundsätzlich entgegen, da eine Freileitungstrasse typischerweise zu Einschränkungen der vorrangigen Siedlungsfunktion, insbesondere durch Einschränkungen 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

Die Vorhabenträgerin kommt in ihren Unterlagen nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass eine Konformität mit diesem Erfordernis der Raumordnung nur bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse besteht (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.6, S. 5-69). Ein Leitungsneubau im übrigen Trassenkorridor würde dem Ziel der Siedlungsentwicklung entgegenstehen. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung wäre folglich nicht gegeben (vgl. Maßgabe 1 Kap. A.3).

Das Ergebnis der Analyse und Bewertung der Konfliktbereiche zeigt, dass innerhalb der Flächen für die Siedlungsentwicklung keine Konformität für einen Leitungsneubau gegeben und auch nicht herstellbar ist. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass bei Siedlungsbereichen, Flächen für Industrie und Gewerbe, Vorranggebieten zum oberflächennahen Rohstoffabbau sowie Vorranggebieten Windenergie beim Neubau einer Freileitung keine Konformität erreicht werden kann insofern es sich um Ziele mit Bindungswirkung gegenüber der Bundesfachplanung handelt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.3.3.10, S. 5-13). In der Regel belegen die Konfliktbereiche den Trassenkorridor jedoch nicht vollständig. Es müssen daher auch diejenigen Bereiche des Trassenkorridors im Umfeld des Konfliktbereichs betrachtet werden, für die die Konformität herstellbar oder gegeben ist. Nur 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. Durch die Gemengelage von Siedlungsflächen mit anderen Erfordernissen der Raumordnung innerhalb des Trassenkorridors ergeben sich Engstellen bzw. zum Teil auch vollständige Verlegungen des Trassenkorridors, die in manchen Abschnitten des Trassenkorridors

planerische Einschränkungen für einen Leitungsneubau hervorrufen. Nach derzeitigem Kenntnis- und Planungsstand liegen jedoch keine Hinweise vor, dass das geplante Vorhaben nicht in der vorgesehenen Ausprägung (Nutzung der Bestandsleitung bzw. Ersatzneubau) umsetzbar wäre und deshalb auf einen Leitungsneubau innerhalb der genannten Vorranggebiete zurückgegriffen werden müsste. Das führt zu dem Ergebnis, dass keine von vornherein unüberwindbaren Planungshindernisse vorliegen und kein Zielkonflikt mit dem Erfordernis der Raumordnung *Vorranggebiet Siedlung* erkennbar ist. Im Nachfolgenden werden die einzelnen Bereiche erläuternd dargestellt.

Im Bereich der Anbindung an das Umspannwerk Weinheim nördlich im Trassenkorridorsegment 01 (TK-Segment 01) ist der Korridor vollständig durch Siedlungsbereiche und Flächen für Industrie und Gewerbe belegt. So befindet sich ein Vorranggebiet südwestlich von Weinheim am nordöstlichen Trassenkorridorrand, nördlich der Bahngleise und ein weiteres, ebenfalls südwestlich von Weinheim, südlich der Bahngleise und am östlichen Trassenkorridorrand. Zusätzlich erstreckt sich ein Siedlungsbereich zwischen Viernheim und Weinheim unmittelbar östlich der Bestandstrasse und südwestlich des Autobahnkreuzes Weinheim. Er wird von der zu nutzenden Bestandstrasse auf einer Länge von ca. 90 m gequert. Ebenfalls zwischen Viernheim und Weinheim, jedoch am südlichen Trassenkorridorrand und östlich der Bestandstrasse, erstreckt sich ein Vorranggebiet über die Trassenkorridorsegmente 01 und 02. In allen Fällen gilt, im Falle eines Neubaus ist keine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung herstellbar. Diese Nutzung würde dem Ziel der Siedlungsentwicklung entgegenstehen. Aufgrund der zusätzlichen Flächen für Gewerbe und Industrie (wie oben bereits beschrieben) besteht somit innerhalb des Trassenkorridorsegmentes 01 kein weiterer Planungsspielraum für einen Leitungsneubau. In dem genannten Trassenkorridorsegment ist jedoch neben einem Ersatzneubau in bestehender Trasse, die Nutzung der Bestandsleitung sowohl ohne bauliche Änderungen als auch mit geringfügigen Änderungen geplant. Bei Nutzung der Bestandsleitung als auch Bestandstrasse kommt es aus raumordnerischer Sicht zu keiner nennenswerten Veränderung und es werden keine neuen Konflikte ausgelöst. Die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung ist in diesem Teilabschnitt somit nur bei Nutzung der Bestandsleitung bzw. bei Umsetzung des Vorhabens als Ersatzneubau innerhalb des bestehenden Trassenbandes herstellbar.

Im Trassenkorridorsegment 02 liegen mehrere Siedlungsbereiche zwischen Viernheim und Weinheim östliche der Bestandstrasse für die keine Konformität im Falle eines Leitungsneubaus herstellbar ist. In diesem Bereich ist die Nutzung der Bestandsleitung mit lediglich geringfügigen Änderungen vorgesehen. Bei Nutzung der Bestandsleitung/-trasse bleibt die Situation unverändert und eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen. Ähnlich verhält es sich im Trassenkorridorsegment 03. Hier befindet sich im östlichen Trassenkorridorrand eine Siedlungsfläche die minimal in den Trassenkorridor hereinreicht und lediglich zu einer kleinflächigen Inanspruchnahme des Trassenkorridors führt, wodurch es nur bedingt zu planerischen Einschränkungen kommen würde. Des Weiteren ist in diesem Bereich ebenfalls die Nutzung der Bestandsleitung mit lediglich geringfügigen Änderungen vorgesehen. In den genannten Trassenkorridorsegmenten besteht somit trotz der Einschränkungen der Vorranggebiete Siedlung ein ausreichender Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren.

Bei Heddesheim (TK-Segmente 04/05) liegen Vorranggebiete Siedlung sowohl östlich am Trassenkorridorrand als auch westlich der Bestandsleitung am Becherbruch (TK-Segment 04). Die Siedlungsbereiche am östlichen Trassenkorridorrand bei Heddesheim belegen hierbei den Trassenkorridor bis zur Bestandsleitung. In diesem Bereich ist ebenfalls die Nutzung der Bestandsleitung mit geringfügigen Änderungen vorgesehen. Im Falle eines Leitungsneubaus wäre

keine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung herstellbar. Bei Nutzung der Bestandsleitung bleibt die Situation jedoch unverändert und eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen. In den genannten Trassenkorridorsegmenten besteht somit trotz der Einschränkungen durch die *Vorranggebiete Siedlung* ein ausreichender Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren. Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit gegeben.

In den Trassenkorridorsegmenten 06 und 07 befindet sich jeweils ein kleinräumiges Siedlungsgebiet am westlichen Trassenkorridorrand. Eine Querung der Vorranggebiete mit einem Neubau würde dem Ziel der Siedlungsentwicklung entgegenstehen. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung wäre folglich nicht gegeben. In diesem Bereich ist die Nutzung der Bestandsleitung mit lediglich geringfügigen Änderungen geplant. Bei Nutzung der Bestandsleitung bleibt die Situation unverändert und eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen. Des Weiteren führen die als *Vorranggebiet Siedlung* ausgewiesenen Flächen lediglich zu einer kleinflächigen Inanspruchnahme des Trassenkorridors, wodurch es nur bedingt zu planerischen Einschränkungen kommen würde. In den genannten Trassenkorridorsegmenten besteht somit trotz der Einschränkungen durch die *Vorranggebiete Siedlung* ein ausreichender Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren.

In den Trassenkorridorsegmenten 08 bis 17 zwischen Wallstadt und Pfingstberg reichen Siedlungsflächen teilweise bis an den Rand des Trassenbandes in den Trassenkorridor, so dass die Führung eines Leitungsneubaus dort planerisch eingeschränkt ist. Hinzu kommt, dass auf Höhe Wallstadt die Bundesautobahn A6 innerhalb des Trassenkorridors verläuft und ein weiteres Planungshindernis darstellt sowie der Neckar das Trassenkorridorsegment 10 von Ost nach West quert. Im Zusammenspiel mit anderen Erfordernissen der Raumordnung, für die eine Konformität ebenfalls nicht gegeben ist, bestehen somit Engstellen sowie eine vollständige Verlegung des Trassenkorridors bei Neckarau (TK-Segment 16). Der Planungsspielraum für einen Leitungsneubau ist daher in dem genannten Bereich stark eingeschränkt und das geplante Vorhaben als Leitungsneubau in neuer Trasse in dem betrachteten Trassenkorridor mit den Erfordernissen der Raumordnung aus gutachterlicher Sicht nicht vereinbar. In den Trassenkorridorsegmenten 08 bis 13 und 17 ist die Nutzung der Bestandsleitung mit geringfügigen Änderungen möglich. In den Trassenkorridorsegmenten 13 bis 16 ist ein Ersatzneubau im bestehenden Trassenband geplant. Bei Nutzung der Bestandsleitung sowie einem Ersatzneubau in bestehender Trasse kommt es aus raumordnerischer Sicht zu keinen nennenswerten Veränderungen, folglich werden keine neuen Konflikte ausgelöst. Somit bleibt aus gutachterlicher Sicht die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen. Die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung kann in diesem Teilabschnitt somit nur bei Nutzung der Bestandsleitung sowie bei Umsetzung des Vorhabens als Ersatzneubau in bestehender Trasse erreicht werden.

In den Trassenkorridorsegmenten 18, 19 und 20 handelt es sich um kleinräumigere Siedlungsbereiche die sich eher westlich am Trassenkorridorrand befinden als auch in einem Fall mittig zwischen der Bestandsleitung und der Bundesautobahn A6 nördlich des Industriegebiets Rheinaukaserne (TK-Segment 20). Die zu nutzende Bestandstrasse quert den Siedlungsbereich nördlich des Industriegebiets Rheinaukaserne auf einer Länge von ca. 50 m. In den genannten Segmenten ist ein Ersatzneubau in bestehender Trasse geplant. Sofern keine Nutzung der Bestandstrasse erfolgt, müssten die Gebiete mit einem Leitungsneubau gequert werden. Diese Nutzung würde dem Erfordernis der Raumordnung entgegenstehen und eine Konformität wäre folglich nicht gegeben. Bei Nutzung der Bestandstrasse, in Form eines Ersatzneubaus bleibt die Situation jedoch unverändert und eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen.

In den genannten Trassenkorridorsegmenten besteht somit trotz der Einschränkungen durch die *Vorranggebiete Siedlung* ein ausreichender Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren. Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit gegeben.

Im Trassenkorridorsegment 21 bei Brühl ist der Trassenkorridor durch das Zusammenspiel von Siedlungsflächen und Flächen für Gewerbe und Industrie sowie der Bundesautobahn A6 und der Bundesstraße B36 vollständig belegt. Zusätzlich kommt es zur Querung einer Siedlungsfläche durch die Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 170 m südöstlich von Rheinau südlich des Industriegebietes Zündholz zwischen der Bundesstraße B36 und der Autobahn A6 sowie nördlich von Brühl im südlichen Bereich des TK-Segmentes 21 auf einer Länge von 50 m. Sofern keine Nutzung der Bestandstrasse erfolgt, müssten die Gebiete mit einem Leitungsneubau gequert werden. Diese Nutzung würde dem Erfordernis der Raumordnung entgegenstehen und eine Konformität wäre folglich nicht gegeben. Bei Nutzung der Bestandstrasse in Form eines Ersatzneubaus bleibt die Situation unverändert und eine Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung bestehen. In diesem Abschnitt (TK-Segment 21) ist ein Ersatzneubau in bestehender Trasse geplant. Am südlichen Trassenkorridorrand des TK-Segmentes 21, östlich von Brühl ist ein gewisser Planungsspielraum innerhalb des Trassenkorridors vorhanden, der eine neue Leitung in Bündelung mit Landstraße und Bundesautobahn zulässt. Nach derzeitigem Stand ist daher geplant, dass die potenzielle Trassenachse den Schutzstreifen der bestehenden 220-kV Anlage 5100 verlässt, um eine neue und potenziell konfliktärmere Trasse östlich von Brühl und Ketsch sowie westlich von Schwetzingen zwischen Autobahn, Landesstrasse und Bahntrasse als Parallelneubau zu erschließen. Anschließend an den Ersatzneubau ist derzeit somit ein Parallelneubau in Bündelung mit Autobahn und Bahntrasse geplant, der in seinem Verlauf keine Siedlungsflächen tangiert und die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben einhält. Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit gegeben. Ähnlich verhält es sich bei den Trassenkorridorsegmenten 22 und 23. Auch hier befinden sich Siedlungsbereiche innerhalb des Trassenkorridors, welche diesen großräumig in Anspruch nehmen und zum Teil bis an die Bestandsleitung heranreichen. Der Siedlungsbereich bei Brühl liegt hierbei großräumig westlich der Bestandstrasse und erstreckt sich auf der gesamten Länge des westlichen Trassenkorridorrand über die Trassenkorridorsegmente 22 und 23, wobei er immer wieder auch von der Bestandstrasse (Leitungsanlage 5100) gequert wird. Sofern keine Nutzung der Bestandstrasse erfolgt, müsste dieser Siedlungsbereich mit einem Neubau gequert werden. Diese Nutzung würde dem Ziel der Siedlungsentwicklung entgegenstehen. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung wäre folglich nicht gegeben. Im Falle eines Ersatzneubaus in bestehender Trasse bliebe die Situation unverändert und eine Konformität bestehen. In diesem Abschnitt ist, wie oben bereits beschrieben, jedoch auch die Führung des Vorhabens östlich von Brühl und Ketsch zwischen Autobahn, Landstraße und Bahntrasse in Form eines Parallelneubaus geplant. Die Siedlungsbereiche im Südosten des Trassenkorridorsegmentes 22 werden hierbei von dem geplanten Parallelneubau nicht tangiert. Durch das Verlassen der Bestandstrasse der Anlage 5100 und dem Ausweichen in östliche Richtung kann im Bereich Brühl und Ketsch die Situation einer über Jahrzehnte gewachsenen Unterbauung mit Wohngebäuden aufgelöst werden. Wenn die 380-kV-Anlage 7100 in einem neuen Trassenverlauf in Betrieb geht, kann die dann nicht mehr genutzte 220-kV-Freileitung (Leitungsanlage 5100) innerhalb der Ortschaften zurückgebaut werden. Gleichzeitig wäre durch eine Trassierung zwischen Autobahn, Landesstraße und Bahntrasse gewährleistet, dass Infrastrukturen dort gebündelt würden. Durch die Lage zwischen Autobahn A6, Landesstrasse L599 und Bahntrasse würde gleichzeitig entsprechender Abstand zu bewohnten Gebieten in Brühl, Ketsch und Schwetzingen sowie dem Schwetzingener Schloss gewährleistet werden. Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit aufgrund des vorhandenen Planungsspielraums und

der geplanten und oben beschriebenen Bündelung, auch im Falle eines Parallelneubaus innerhalb des Trassenkorridors in diesem Bereich gegeben.

Bei Ketsch, Trassenkorridorsegmente 24 bis 26, nehmen Siedlungsflächen den Trassenkorridor großflächig vom Westen her ein und reichen zum Teil über die Bestandsleitung hinaus bis zur Bundesautobahn A6 und werden von der Bestandsleitung gequert. Im TK-Segment 24 befinden sich zusätzlich auch noch kleinere Siedlungsbereiche am nordöstlichen als auch westlichen Trassenkorridorrand, welche den Trassenkorridor jedoch nur sehr geringflächig einnehmen und von der Bestandsleitung nicht gequert werden. In allen Fällen gilt, im Falle eines Neubaus innerhalb der Siedlungsflächen ist keine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung herstellbar. Diese Nutzung würde dem Ziel der Siedlungsentwicklung entgegenstehen. Bei Nutzung der Bestandstrasse würde es zu keinen nennenswerten Veränderungen kommen, folglich würden keine neuen Konflikte ausgelöst werden und eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bliebe somit bestehen. Geplant ist hier jedoch die Weiterführung des bereits erwähnten Parallelneubaus in Bündelung mit Autobahn und Bahntrasse östlich von Brühl und Ketsch. Hierdurch kann die über Jahrzehnte gewachsene Unterbauung mit Wohngebäuden bei Ketsch aufgelöst werden, da die 220-kV-Freileitung (Leitungsanlage 5100) innerhalb der Ortschaft, bei Inbetriebnahme der geplanten 380-kV-Anlage 7100, zurückgebaut werden kann. Im Trassenkorridorsegment 25 kann anschließend der Trassenraum einer bestehende 110-kV-Leitungsanlage weitestgehend genutzt werden. Die neue 380-/110-kV-Leitungsanlage 7100 soll hier dann anschließend als Ersatzneubau zwischen der bestehenden Verkehrsinfrastruktur als Waldüberspannung ausgeführt werden. Durch eine Aufweitung des Trassenkorridors nach Osten hin (ab TK-Segment 24) besteht trotz der Einschränkungen durch die Vorranggebiete Siedlung, Flächen für Industrie und Gewerbe und die bestehende Infrastruktur ein ausreichender Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren. Nicht zuletzt würde es nach derzeitiger Planung zu einer deutlichen Entlastung der Siedlungsbereiche innerhalb der genannten Trassenkorridorsegmente 24 bis 26 kommen. Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit aus raumordnerischer Sicht gegeben.

Im Trassenkorridorsegment 27 soll die geplante neue 380-/110-kV-Leitungsanlage 7100 dicht an der Autobahnabfahrt Schwetzingen-Ketsch nach Süden hin verlaufen, den Wald vermeiden, südöstlich des Ketscher Gewerbegebietes die Richtung nach Südwesten ändern, um anschließend wieder auf die bestehende Trasse der Leitungsanlage 5100 zu führen. Die Leitungsanlage 7100 würde als Leitungsneubau ausgeführt werden. Südöstlich Ketsch bei der Autobahnabfahrt Schwetzingen-Ketsch ist der Korridor deutlich aufgeweitet. In diesem Trassenkorridorsegment liegen Siedlungsbereiche sowohl westlich der Bestandstrasse entlang des nordwestlichen Trassenkorridorrandes, südöstlich von Ketsch westlich der Autobahn A6 an der Hockenheimer Landstraße zwischen zwei Bestandstrassen, südöstlich von Ketsch westlich der Schnittstelle der Autobahn A6 und der Bundesstraße B39 und südlich der Bestandstrasse sowie südöstlich von Ketsch westlich direkt an der Schnittstelle der Autobahn A6 und der Bundesstraße B39 und südlich der Bestandstrasse. Bei Nutzung der Bestandsleitung in Form eines Ersatzneubaus kommt es aus raumordnerischer Sicht zu keinen nennenswerten Veränderungen, folglich werden keine neuen Konflikte ausgelöst. Somit bleibt aus gutachterlicher Sicht die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen. Im Falle eines Leitungsneubaus, der die Siedlungsbereiche queren würde, widerspräche die Nutzung der Siedlungsbereiche dem Ziel der Siedlungsentwicklung. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung wäre folglich nicht gegeben. Aufgrund der oben angesprochenen Korridorweiterung besteht jedoch ein ausreichend großer Planungsspielraum innerhalb des Trassenkorridors, dass im Falle eines Leitungsneubaus Neuüberspannungen von Wohnhäusern bzw. Siedlungsbereichen vermieden werden könnten und eine Konformität mit dem

Erfordernis der Raumordnung herstellbar wäre. Der anfangs erwähnte Verlauf der geplanten potentiellen Trassenachse (Leitungsanlage 7100) führt nach derzeitigem Planungsstand eng entlang des Siedlungsbereiches, der südöstlich von Ketsch, direkt westlich an der Schnittstelle der Autobahn A6 und der Bundesstraße B39 und südlich der Bestandstrasse liegt. Hierbei käme es jedoch zu keiner Überspannung. Der Abstand wäre ausreichend um die Immissionsrichtwerte für Geräusche und Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder einzuhalten. Andernfalls besteht, wie bereits erwähnt, ein ausreichend großer Planungsspielraum innerhalb des Trassenkorridors, um eine alternative Trassenführung zu finden. Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit auch für diese Variante gegeben.

In den Trassenkorridorsegmenten 29, 30, 31 und 34 befinden sich lediglich kleinräumige Siedlungsbereiche die den Trassenkorridor nur kleinflächig belegen. Innerhalb des Trassenkorridorsegments 29 ist die Rückführung des Leitungsneubaus der Leitungsanlage 7100 auf die bestehende Trasse der Leitungsanlage 5100 geplant. Der sich in diesem TK-Segment befindende Siedlungsbereich wird hierbei nicht gequert, ebenso wie bei Nutzung der Bestandsleitung. Aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme des Siedlungsbereiches befindet sich zudem ausreichend Planungsspielraum innerhalb des Trassenkorridor für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren. Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit gegeben. Ab dem TK-Segment 30 ist die Nutzung der Bestandsleitung (Leitungsanlage 5100) in Form eines Ersatzneubaus geplant. Bei Nutzung von Bestandstrassen (Trassenkorridorbezug) bzw. Bestandsleitungen (Bezug potenzielle Trassenachse) kommt es aus raumordnerischer Sicht zu keiner nennenswerten Veränderung und es werden keine neuen Konflikte ausgelöst, so dass die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung weiterhin gegeben ist. Ein Leitungsneubau steht dem Ziel der Siedlungsentwicklung entgegen, sollten die Vorranggebiete mit Siedlungsbezug gequert werden müssen. Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung wäre folglich nicht gegeben. Es verbleibt aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme der Siedlungsbereiche jedoch ein ausreichender Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren. Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit gegeben.

In dem Trassenkorridorsegment 35 befinden sich Siedlungsflächen am westlichen/ südwestlichen und nordöstlichen Trassenkorridorrand. Bei Nutzung von Bestandstrassen (Trassenkorridorbezug) bzw. Bestandsleitungen (Bezug potenzielle Trassenachse) kommt es aus raumordnerischer Sicht zu keiner nennenswerten Veränderung und es werden keine neuen Konflikte ausgelöst, so dass die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung weiterhin gegeben ist. Ein Leitungsneubau steht dem Ziel der Siedlungsentwicklung entgegen, sollten die Vorranggebiete mit Siedlungsbezug gequert werden müssen. Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung wäre folglich nicht gegeben. In diesem Abschnitt ist die Nutzung der Bestandstrasse in Form eines Ersatzneubaus vorgesehen, so dass der festgelegte Trassenkorridor einen ausreichenden Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren bietet. Bei Neulußheim liegt ein Siedlungsbereich großräumig östlich der Bestandstrasse und erstreckt sich beidseitig der Hauptstraße auf der gesamten Länge des östlichen Trassenkorridorrandes über die Trassenkorridorsegmente 35, 36 und 37. Im Zusammenspiel mit einer Fläche für Industrie und Gewerbe und einem weiteren Siedlungsbereich der bei Altlußheim westlich der Bestandstrasse und südlich der Hauptstraße am nordwestlichen Trassenkorridorrand liegt und sich über die Trassenkorridorsegmente 35 und 36 erstreckt, ist der Trassenkorridor im TK-Segment 36 vollständig verlegt. In diesem Bereich ist die Nutzung der Bestandstrasse in Form eines Ersatzneubaus geplant. Bei einem Ersatzneubau kommt es aus raumordnerischer Sicht zu keiner nennenswerten Veränderung, folglich werden keine neuen Konflikte ausgelöst. Somit bleibt aus gutachterlicher Sicht die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen. Sofern keine Nutzung der Bestandstrasse erfolgt, müsste dieser

Siedlungsbereich mit einem Parallelneubau oder einem Neubau gequert werden. Diese Nutzung würde dem Ziel der Siedlungsentwicklung entgegenstehen. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung wäre folglich nicht gegeben. Aufgrund der vollständigen Verlegung des Trassenkorridors im TK-Segment 36 ist der Planungsspielraum für einen Leitungsneubau stark eingeschränkt. Die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung ist in diesem Teilabschnitt somit nur bei Umsetzung des Vorhabens als Ersatzneubau innerhalb des bestehenden Trassenbandes herstellbar. In dem Trassenkorridorsegment 37 befindet sich ein Siedlungsbereich bei Neulußheim unmittelbar östlich der Bestandstrasse und nördlich des Altreutwegs am nordöstlichen Trassenkorridorrand. Der Siedlungsbereich erstreckt sich über die TK-Segmente 35, 36 und 37. Die zu nutzende Bestandstrasse quert den Siedlungsbereich bei Neulußheim auf einer Länge von ca. 70 m. Bei einem Ersatzneubau kommt es aus raumordnerischer Sicht zu keiner nennenswerten Veränderung, folglich werden keine neuen Konflikte ausgelöst. Somit bleibt aus gutachterlicher Sicht die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen. Sofern keine Nutzung der Bestandstrasse erfolgt, müsste dieser Siedlungsbereich mit einem Parallelneubau oder einem Neubau gequert werden. Diese Nutzung würde dem Ziel der Siedlungsentwicklung entgegenstehen. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung wäre folglich nicht gegeben. In diesem Abschnitt ist die Nutzung der Bestandstrasse in Form eines Ersatzneubaus vorgesehen, so dass der festgelegte Trassenkorridor einen ausreichenden Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren bietet.

In dem Trassenkorridorsegment 39 befinden sich zwei Siedlungsbereiche nordöstlich von Oberhausen-Rheinhausen unmittelbar westlich der Bestandstrasse am südlichen Rand des Trassenkorridors. Die Bestandstrasse quert den nördlichen Siedlungsbereich auf einer Länge von 20 m und den südlichen auf einer Länge von 50 m. Beide Flächen sind kleinräumig und nehmen den Trassenkorridor nur gering in Anspruch. In beiden Fällen gilt, bei einem Ersatzneubau kommt es aus raumordnerischer Sicht zu keiner nennenswerten Veränderung, folglich werden keine neuen Konflikte ausgelöst. Somit bleibt aus gutachterlicher Sicht die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen. Sofern keine Nutzung der Bestandstrasse erfolgt, müssten diese Siedlungsbereiche mit einem Parallelneubau oder einem Neubau gequert werden. Diese Nutzung würde dem Ziel der Siedlungsentwicklung entgegenstehen. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung wäre folglich nicht gegeben. In diesem Abschnitt ist die Nutzung der Bestandstrasse in Form eines Ersatzneubaus vorgesehen, so dass der festgelegte Trassenkorridor einen ausreichenden Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren bietet.

B.4.3.1.6.3.2 Flächen für Industrie und Gewerbe Programm- und Planaussagen

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014, Teilregion Baden-Württemberg, Kapitel 1.5, Z 1.5.2.2

In den „Siedlungsbereichen Gewerbe“ ist die Bestandssicherung und Weiterentwicklung vorhandener Betriebe vorrangige Aufgabe. Darüber hinaus sollen diese Standorte unter Berücksichtigung der lokalen und regionalen Rahmenbedingungen angemessene Flächenreserven für ergänzende gewerbliche Neuansiedlungen vorhalten. Die Gemeinden bzw. Gemeindeteile mit verstärkter gewerblicher Siedlungsentwicklung sind als „Siedlungsbereich Gewerbe“ im Anhang Nr. 1.4 und in der Raumnutzungskarte festgelegt.

9. Änderung des Regionalplans Mittlerer Oberrhein 2003, Kapitel 2.5.3, Z (4)

Vorranggebiete für großflächige Einzelhandelsgroßprojekte (Integrierte Lagen) Einzelhandelsgroßprojekte sind in den in der Raumnutzungskarte ausgewiesenen Vorranggebieten (Integrierten Lagen) anzusiedeln. Einzelhandelsgroßprojekte mit zentrenrelevanten Sortimenten dürfen nur in diesen Standorten ausgewiesen, errichtet und erweitert werden. Ihre Ausweisung und Errichtung außerhalb der Integrierten Lagen ist ausgeschlossen (Ausschlussgebiet). Ausnahmsweise sind bestandsorientierte Erweiterungen zulässig, sofern sie entsprechend der Z (1) bis Z (3) regionalplanerisch verträglich sind. Zentrenrelevante Randsortimente sind außerhalb der Vorranggebiete zulässig, sofern sie entsprechend der Z (1) bis Z (3) regionalplanerisch verträglich sind.

Darstellung der Auswirkungen

Zu den Auswirkungen einer Freileitung auf Vorranggebiete für Industrie und Gewerbe führt die Vorhabenträgerin aus: „Ein Vorranggebiet für Industrie- und Gewerbe steht einer Freileitungsplanung grundsätzlich entgegen, da eine Freileitungstrasse typischerweise aufgrund dauerhafter Flächeninanspruchnahme, des Raumanspruchs der Masten und Leiterseile und durch notwendige Maßnahmen im Schutzstreifen zu Einschränkungen der vorrangigen Funktion für Industrie- und Gewerbe (insbesondere durch Einschränkung der Bebaubarkeit im Bereich der Leitungstrasse) führen kann. Als verbindlichem Ziel wird dem Erfassungskriterium ein sehr hohes Restriktionsniveau zugewiesen. Eine dem gegenüber abweichende Restriktion aufgrund konkreter Formulierungen der Handlungs- und Unterlassungspflichten der jeweiligen Pläne ergibt sich nicht.“ Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme bei den Maststandorten beträgt hierbei voraussichtlich ca. 100 – 150 m².

Bewertung der Auswirkungen

Die Vorranggebiete für Industrie und Gewerbe sind, teilweise flächig, über den gesamten Trassenkorridorverlauf verteilt. Bei der Nutzung der Bestandstrasse könnten diese Gebiete mit einem Ersatzneubau (LK 4) gequert werden. Hierbei bleibt die Situation aus raumordnerischer Sicht unverändert, weshalb keine neuen Konflikte ausgelöst werden. Somit bleibt die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen. Sofern keine Nutzung der Bestandstrasse (LK 4) erfolgt, müssten die Vorranggebiete mit einem Parallelneubau (LK 5) oder einem Neubau (LK 6) gequert werden. Diese Nutzung würde jedoch dem Ziel der Industrie- und Gewerbeentwicklung entgegenstehen. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung wäre folglich nicht gegeben.

B.4.3.1.6.3.3 Vorranggebiet Grundwasserschutz

Programm- und Planaussagen

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014 – Teilregion Baden-Württemberg, Kapitel 2.2.3, Z 2.2.3.2

Zur langfristigen Sicherung der Wasserversorgung werden besonders schützenswerte Grundwasservorkommen als „Vorranggebiete für den Grundwasserschutz“ festgelegt. In diesen Gebieten haben die Belange des Grundwasserschutzes Vorrang vor solchen Nutzungsansprüchen, die zu einer Beeinträchtigung der Qualität oder der Nutzungsmöglichkeiten der Grundwasservorkommen führen. Die „Vorranggebiete für den Grundwasserschutz“ sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.

Darstellung der Auswirkungen

Grundsätzlich beschränken sich Auswirkungen auf die Vorranggebiete Grundwasserschutz aufgrund der Wirkungen des Vorhabens räumlich auf die Maststandorte und sind somit lediglich

punktuelle Natur. 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 ca. 100 – 150 m² auszugehen. Welcher Anteil dieser Mastaufstellflächen dauerhaft versiegelt wird, hängt maßgeblich von der Wahl der Fundamentart ab. Auswirkungen durch die Minderung der 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. Diese Einschränkungen wirken jedoch nur zeitlich begrenzt und sind nicht dauerhaft. Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers durch den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten können auf Ebene der Planfeststellung mit Hilfe entsprechender Schutzmaßnahmen vollständig vermieden werden (z. B. Einsatz von alternativen, nicht wassergefährdenden Stoffen wie biologisch abbaubaren Ölen). Dementsprechend kommt die Vorhabenträgerin nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass eine Freileitungsplanung in der Regel mit einem Vorranggebiet Grundwasserschutz vereinbar ist, da eine Freileitungstrasse nicht zu raumbedeutsamen Einschränkungen der vorrangigen Funktion führen kann (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.5.1, Tab. 5-9, S. 5-34).

Bewertung der Auswirkungen

Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist sowohl bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse als auch bei einem (Parallel-)Neubau gegeben bzw. herstellbar.

In den Vorranggebieten Grundwasserschutz sind die in den Wasserschutzgebietsverordnungen enthaltenen Ge- und Verbote heranzuziehen, um zu bestimmen, ob eine raumbedeutsame Planung oder Maßnahme eine Beeinträchtigung oder Gefährdung des Grundwassers darstellt, soweit die Abgrenzung eines Vorranggebietes mit einer gültigen Schutzgebietsverordnung vollständig oder teilweise übereinstimmt. In den Trassenkorridorsegmenten 34 und 35 erstreckt sich schmal über die gesamte Trassenkorridorbreite ein Vorranggebiet Grundwasserschutz, welches von der Bestandstrasse gequert wird. In diesem Bereich ist ein Ersatzneubau geplant. Bei einem Ersatzneubau unter Nutzung der bestehenden Trasse bleibt die Situation unverändert. Somit bleibt die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen. Sofern keine Nutzung der Bestandstrasse erfolgt, müsste dieses Vorranggebiet mit einem Parallelneubau oder einem Neubau gequert werden. Eine Inanspruchnahme durch Mastneubauten steht der Wasserschutzgebietsverordnung nicht entgegen. Beeinträchtigungen der Schutzzone I und II können mittels entsprechender Maßnahmen (Optimierung der Maststandorte, biologisch abbaubare Öle; vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang C.1.5) vermieden werden. Die Konformität des Vorhabens mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit herstellbar.

B.4.3.2.1.5.4 Vorranggebiet oberflächennahe Rohstoffe

Programm- und Planaussagen

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014 – Teilregion Baden-Württemberg, Kapitel 2.4, Z 2.4.2.1

In den „Vorranggebieten für den Rohstoffabbau“ ist die Gewinnung von oberflächennahen Rohstoffen zu konzentrieren. Die Rohstoffgewinnung hat in diesen Gebieten Vorrang vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen und darf durch andere Nutzungen nicht ausgeschlossen oder beeinträchtigt werden. Die „Vorranggebiete für den Rohstoffabbau“ sind in der Raumnutzungskarte und im Anhang Nr. 3 festgelegt.

Darstellung der Auswirkungen

Ein Vorranggebiet oberflächennahe Rohstoffe steht einer Freileitungsplanung grundsätzlich entgegen, da eine Freileitungstrasse typischerweise zu Einschränkungen der vorrangigen Funktion durch Erschwernisse beim zukünftigen Abbau führen kann. Auswirkungen des Vorhabens entstehen durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie durch die Freihaltung des Schutzstreifens. Hier ist spezifisch von ca. 100 – 150 m² pro neuem Maststandort als dauerhafter Flächenentzug und einer in der Bundesfachplanung zugrunde gelegten Schutzstreifenbreite von ca. 80 m auszugehen (Im Zulassungsverfahren für die konkrete Leitungstrasse kann die Schutzstreifenbreite in der Regel noch optimiert und reduziert werden). 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 und der Maststandorte hängen maßgeblich von den Spezifika des Abbaus der oberflächennahen Rohstoffe ab (wie z. B. Einsatz von Sprengungen, Einsatz von Tagebaufahrzeugen und Abbaugeräten bestimmter Größe, räumlicher und zeitlicher Fortschritt des Abbaus). Bei Nassabgrabungen können Maststandorte aufgrund der erforderlichen die Standsicherheit gewährleistenden Böschungen über den eigentlichen Flächenentzug hinausgehende Auswirkungen verursachen (z. B. Reduzierung der Abbaumenge). Zumindest hinsichtlich des Schutzstreifens kann durch Mindest-Bodenabstände hier jedoch teilweise die Auswirkung reduziert werden.

Die Vorhabenträgerin führt zu den Vorranggebieten Oberflächennahe Rohstoffe aus:

Ein Vorranggebiet oberflächennaher Rohstoffe steht einer Freileitungsplanung grundsätzlich entgegen. Die aufgrund der Maststandorte notwendige dauerhafte Flächeninanspruchnahme und/oder die aus dem Schutzstreifen resultierenden Nutzungseinschränkungen können den Rohstoffabbau erschweren oder verhindern. Eine Freileitungstrasse stellt somit eine konkurrierende Nutzung dar, die zu Einschränkungen der vorrangigen Funktion führen kann. (s. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.5.1, Tab. 5-9, S. 5-35)

Bewertung der Auswirkungen

Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist nur bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse gegeben. Ein Leitungsneubau innerhalb des Vorranggebietes würde der Festlegung des Vorranggebietes entgegenstehen. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung wäre folglich nicht gegeben.

Innerhalb der Vorranggebiete oberflächennahe Rohstoffe ist grundsätzlich keine Konformität für einen Leitungsneubau gegeben und auch nicht herstellbar, da dieser aufgrund der Flächeninanspruchnahme der vorrangigen Nutzung zur Rohstoffgewinnung entgegensteht. Im Detail handelt es sich um das Vorranggebiet Oberflächennahe Rohstoffe bei Ketsch, welches sich über die TK-Segmente 27 bis 29 erstreckt. Zur Umgehung des Gewerbegebietes südlich von Ketsch wird in diesen Trassenkorridorsegmenten die Möglichkeit eines Neubaus geprüft, der jedoch westlich des Vorranggebietes verlaufen soll und dieses dabei nicht queren würde (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang C.2, Karte C.2.4 und Karte C.2.1.1). Der Trassenkorridor bietet somit ausreichend Spielraum für eine Umgehung des Vorranggebietes, wodurch eine Konformität auch im Falle dieses Leitungsneubaus herstellbar ist. Bei Nutzung der Bestandsleitung oder -trasse bleibt die Situation unverändert, so dass die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung weiterhin gegeben ist.

B.4.3.1.6.3.5 Vorranggebiet Landwirtschaft

Programm- und Planaussagen

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014, - Teilregion Baden-Württemberg, Kapitel 2.3.1, 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

Grundsätzlich beschränken sich Auswirkungen auf landwirtschaftliche Flächen durch eine Freileitung auf die dauerhafte Flächeninanspruchnahme an den Maststandorten mit einer Größe von ca. 100 - 150 m² pro Mast. Diese Inanspruchnahme durch die Masten ist jedoch nur punktuell und der Flächenbedarf nimmt nur einen im Verhältnis zur gesamten Größe der dargestellten Landwirtschaftsflächen sehr geringen Anteil in Anspruch. Des Weiteren können geringfügige Einschränkungen bei der Bewirtschaftung mit großen Maschinen durch die Leiterseile, die einen gewissen Durchhang in Spannfeldmitte und damit einen entsprechend geringeren Bodenabstand aufweisen, nicht per se ausgeschlossen werden. Im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren können diese ohnehin geringfügigen Auswirkungen durch entsprechende Minderungsmaßnahmen wie die Optimierung der Maststandorte oder die Anpassung des Bodenabstandes der Leiterseile an die Höhe der eingesetzten landwirtschaftlichen Geräte weiter gemindert werden. Darüber hinaus ist die temporäre Inanspruchnahme für Arbeits-, Zufahrts- und Lagerflächen während einer voraussichtlich sechs- bis zehnwöchigen Bauphase zu berücksichtigen, deren Auswirkungen jedoch reversibel, nicht dauerhaft und damit nicht raumbedeutsam sind.

Die Vorhabenträgerin kommt nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass eine Freileitungsplanung in der Regel mit einem Vorranggebiet Landwirtschaft vereinbar ist, da eine Freileitungstrasse nicht zu raumbedeutsamen Einschränkungen der vorrangigen Funktionen führen kann. (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.5.1, Tab. 5-9, S. 5-37).

Bewertung der Auswirkungen

Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse gegeben und bei einem Neubau herstellbar.

Die Vorranggebiete Landwirtschaft liegen in unterschiedlicher räumlicher Verteilung innerhalb des Trassenkorridorvorschlags. Die räumlichen Schwerpunkte befinden sich in den Trassenkorridorsegmenten 01 bis 09, 12 – 13, 21 – 25, 26 – 29 und 34 – 37. In diesen Segmenten erstrecken sich die landwirtschaftlichen Flächen vielfach über die gesamte Trassenkorridorbreite oder zumindest bis unter die Bestandstrasse, so dass diese Flächen von den vorhandenen Bestandsleitungen gequert werden. Kleinflächige Vorranggebiete, die am Trassenkorridorrand liegen oder sich der Bestandstrasse lediglich annähern, so dass sie nicht von dem vorgesehenen

Trassenband gequert werden, befinden sich in den Trassenkorridorsegmenten 09 und 10. Vorgesehen ist vorrangig die Nutzung der Bestandstrassen (Trassenkorridorbezug) bzw. Bestandsleitungen (Bezug potenzielle Trassenachse).

Bei Nutzung von Bestandsleitungen/-trassen bleibt die vorhandene Situation unverändert und die vorrangige Funktion ist weiterhin gewährleistet. Für den Fall, dass weder Bestandstrassen noch Bestandsleitungen genutzt werden können, müssten die Vorranggebiete mit einem Parallelneubau bzw. einem Neubau gequert werden. Die durch den (Parallel-) Neubau verursachte Flächeninanspruchnahme durch die Maststandorte ist jedoch nur punktuell und vergleichsweise kleinflächig und führt zu keinen raumbedeutsamen Einschränkungen der vorrangigen Funktion. Weiterhin können durch entsprechende Maßnahmen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, wie beispielsweise die Optimierung der Maststandorte (Positionierung der Maste auf den Bewirtschaftungsgrenzen bzw. an landwirtschaftlichen Wegen), die Führung der Leiterseile oberhalb der Bewirtschaftungshöhe der Maschinen oder den Schutz vor Bodenverdichtung durch das Auslegen von Platten etc., erhebliche Nutzungseinschränkungen vermieden werden. Die mit diesem Ziel verbundene Sicherung der landwirtschaftlichen Bodennutzung wird somit durch einen Leitungsneubau nicht grundlegend beeinträchtigt. Des Weiteren lässt das Ziel die Inanspruchnahme des Gebietes für technische Infrastrukturen als Ausnahme zu. Im Hinblick auf diese Möglichkeiten ist daher davon auszugehen, dass es bei einem Neubau innerhalb des Trassenkorridors zu keiner wirtschaftlich relevanten Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzungsfähigkeit oder gar einer Existenzgefährdung der landwirtschaftlichen Betriebe kommen würde. Die landwirtschaftliche Nutzung wird weder auf Dauer ausgeschlossen noch erheblich beeinträchtigt, so dass eine Beeinträchtigung der Agrarstruktur bzw. der agrarstrukturellen Bedeutung der Vorranggebiete nicht zu befürchten ist. Im Übrigen werden Freileitungen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB als privilegierte Vorhaben grundsätzlich dem baulichen Außenbereich, der überwiegend auch durch landwirtschaftliche Nutzflächen gekennzeichnet ist, zugeordnet. Eine Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung wäre demnach auch bei einem Neubau herstellbar.

B.4.3.1.6.3.6 Vorranggebiet Forstwirtschaft

Programm- und Planaussagen

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014, - Teilregion Baden-Württemberg, Kapitel 2.3.2, 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

An verschiedenen Stellen innerhalb des festgelegten Trassenkorridors befinden sich forstwirtschaftliche Vorranggebiete. Auswirkungen des Vorhabens entstehen grundsätzlich durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie die Wirkung durch die Freihaltung des Schutzstreifens. Hier ist spezifisch von ca. 100 – 150 m² pro neuem Maststandort

als dauerhafter Flächenentzug und einer in der Bundesfachplanung zugrunde gelegten Schutzstreifenbreite von ca. 80 m auszugehen (Im Zulassungsverfahren für die konkrete Leitungstrasse kann die Schutzstreifenbreite in der Regel noch optimiert und reduziert werden). Innerhalb des Schutzstreifens bestehen Wuchshöhenbeschränkungen, die grundsätzlich einer uneingeschränkten Bewirtschaftung der Flächen entgegenstehen können.

Für den sicheren Betrieb einer Leitung bestehen Aufwuchsbeschränkungen für Gehölze innerhalb des Schutzstreifens, damit ein Hereinwachsen von Bäumen in die Leitung bzw. eine Schädigung der Leitung durch umstürzende Bäume verhindert wird. Durch kleinflächige Maßnahmen oder Einzelentnahmen von Gehölzen werden die notwendigen Abstände zwischen den Leiterseilen und der Vegetation dauerhaft sichergestellt. Schon in der Bauphase kann ein erster Gehölzrückschnitt, Gehölzentfernung oder Rodung notwendig sein. Insofern stellen die Maßnahmen im Schutzstreifen sowohl eine baubedingte als auch eine betriebsbedingte, dauerhafte Wirkung dar, jedoch primär im Falle eines Leitungsneubaus oder einer Verbreiterung des Trassenbandes bzw. des Schutzstreifens.

(vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 4.4.3.2, S. 4-40).

Die Vorhabenträgerin führt zu den Vorranggebieten Forstwirtschaft aus:

Ein Vorranggebiet Forstwirtschaft steht einer Freileitungsplanung nicht grundsätzlich entgegen. Die aufgrund der Maststandorte notwendige dauerhafte Flächeninanspruchnahme und/oder die aus dem Schutzstreifen resultierenden Nutzungseinschränkungen, können jedoch im Einzelfall zu gewissen Einschränkungen der vorrangigen Funktion der Sicherung und Entwicklung der Waldfunktionen und Waldstrukturen (z. B. durch angepasste Bewirtschaftung unterhalb der Freileitung) führen.

(vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.5.1, Tab. 5-9, S. 5-38)

Bewertung der Auswirkungen

Im Trassenkorridorvorschlag liegt ein Vorranggebiet Forstwirtschaft was von der Bestandsleitung / -trasse nicht tangiert wird. Das Vorranggebiet befindet sich im Trassenkorridorsegment 30 und erstreckt sich auf einer kleinen Fläche am östlichen Trassenkorridorrand. In diesem Abschnitt ist ein Ersatzneubau in bestehender Trasse geplant. Bei Nutzung der Bestandsleitung / -trasse bleibt die Situation unverändert, so dass die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung weiterhin gegeben ist. Sollte diese Nutzung der Bestandsleitung nicht erfolgen, müsste das Gebiet mit einem Parallelneubau bzw. einem Neubau gequert werden. Hier kann eine Konformität hergestellt werden. Die aufgrund der Maststandorte notwendige dauerhafte Flächeninanspruchnahme wäre gering und könnte ebenso wie die ggf. aus dem Schutzstreifen resultierenden Nutzungseinschränkungen mittels entsprechender Maßnahmen (Optimierung der Maststandorte/ Wald-Überspannung; "Ökologisches Schneisenmanagement" s. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang C.1, Tabelle C.1.5) vermindert bzw. vermieden werden. Die natürliche Eignungsgrundlage des Vorranggebietes als auch seine wirtschaftliche Nutzbarkeit wären damit nicht gefährdet. Zudem wäre ggf. eine Überspannung des Gebietes aufgrund seiner geringen Fläche möglich. Des Weiteren lässt das Ziel die Inanspruchnahme des Gebietes für technische Infrastrukturen als Ausnahme zu. Eine Konformität des Vorhabens mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit herstellbar.

B.4.3.2.1.5.7 Vorranggebiet Natur und Landschaft

Programm- und Planaussagen

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014, - Teilregion Baden-Württemberg, Kapitel 2.2.1, 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 anderen 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 potenzielle Zerschneidungswirkung der Freihaltung des Schutzstreifens. Hier ist prognostisch ein dauerhafter Flächenentzug von 100 – 150 m² qm pro neuem Maststandort und einer Schutzstreifenbreite von 80 m auszugehen. Eine Querung der Vorranggebiete für Natur und Landschaft kann sich nachteilig auf die Funktionsfähigkeit der Erhaltungs- und Entwicklungsgebiete auswirken. Grund hierfür ist die Veränderung von Biotopstrukturen durch den dauerhaften Flächenentzug bei Errichtung neuer Maststandorte und durch die Beschränkungen für die Aufwuchshöhen von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Schutzstreifens.

Die Vorhabenträgerin führt zu den Vorranggebieten Natur und Landschaft aus:

Ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft steht einer Freileitungsplanung nicht grundsätzlich entgegen. Die aufgrund der Maststandorte notwendige dauerhafte Flächeninanspruchnahme (kleinräumige Flächenverluste) und/oder aus dem Schutzstreifen resultierenden Nutzungseinschränkungen (z. B. Wuchshöhenbeschränkungen) sowie mögliche Zerschneidungswirkungen durch den Raumanspruch der Masten und Leiterseile können jedoch im Einzelfall zu Einschränkungen der vorrangigen Funktion für Natur und Landschaft (z. B. Veränderung von Biotopstrukturen) führen.

(s. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.5.1, Tab. 5-9, S. 5-39)

Bewertung der Auswirkungen

Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse gegeben und bei einem Neubau mittels entsprechender Maßnahmen herstellbar.

Innerhalb des Trassenkorridors befinden sich mehrere Vorranggebiete Natur und Landschaft, die zum Teil den gesamten Korridor einnehmen oder bis unter die Bestandsleitungen reichen. Kleinere Gebiete die die Bestandsleitungen nicht tangieren oder nur kleinflächig queren, befinden sich in den Trassenkorridorsegmenten 01, 36 bis 37 und 37. Bei dem kleinflächigen Vorranggebiet im Trassenkorridorsegment 01 handelt es sich um einen schmalen Streifen im Norden des Trassenkorridors der von mehreren bestehenden Leitungen gequert wird. Vorgesehen in diesem Bereich ist ein Ersatzneubau in bestehender Trasse. Bei einem Ersatzneubau unter Nutzung der bestehenden Trasse bleibt die Situation unverändert. Somit bleibt die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen. Sofern keine Nutzung der Bestandstrasse erfolgt, müsste dieses Vorranggebiet mit einem Parallelneubau oder einem Neubau gequert werden. Vereinzelt Funktionseinschränkungen wie z. B. Verlust sensibler naturschutzfachlicher Flächen durch neue Maststandorte können mittels entsprechender Maßnahmen (Optimierung der Maststandorte; siehe Anhang C.1, Tabelle C.1.5) vermieden werden. Aufgrund der geringen Breite des Vorranggebietes könnte evtl. eine Überspannung eine weitere Maßnahme zur Minderung von Funktionseinschränkungen sein. Aufbau, Entwicklung und Gestaltung des regionalen Biotopverbundes sind nicht gefährdet. Die Konformität des Vorhabens mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit herstellbar.

Das Vorranggebiet in den Trassenkorridorsegmenten 36 bis 37 liegt am westlichen Trassenkorridorrand. In diesem Bereich ist ein Ersatzneubau in bestehender Trasse geplant. Bei Nutzung der Bestandstrasse bleibt die Situation unverändert und die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen. Sofern keine Nutzung der Bestandstrasse erfolgt, müsste das Gebiet mit einem Parallelneubau oder Neubau gequert werden. Vereinzelt Funktionseinschränkungen wie z.B. Verlust sensibler naturschutzfachlicher Flächen durch neue Maststandorte können mittels entsprechender Maßnahmen (Optimierung der Maststandorte; siehe Anhang C.1, Tabelle C.1.5) vermieden werden. Aufbau, Entwicklung und Gestaltung des regionalen Biotopverbundes sind nicht gefährdet. Die Konformität des Vorhabens mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit herstellbar. Gleiches gilt für das kleinflächige Vorranggebiet im Trassenkorridorsegment 37, welches sich östlich am Trassenkorridorrand befindet. Hier hätte man evtl. zusätzlich im Falle eines Parallelneubaus oder Neubaus die Möglichkeit einer Überspannung zur Minderung von Funktionseinschränkungen, aufgrund der geringen Breite des Vorranggebietes. Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit auch in diesem Fall herstellbar.

Die räumlichen Schwerpunkte, welche sich vielfach über die gesamte Trassenkorridorbreite oder zumindest bis unter die Bestandstrasse erstrecken, so dass diese Flächen von den vorhandenen Bestandsleitungen gequert werden und eine große Fläche innerhalb des Trassenkorridors einnehmen, befinden sich in den TK-Segmenten 13 bis 21, 24 bis 28 und 29 bis 35. Bei ersterem Fall (TK-Segmente 13 bis 21) handelt es sich genau genommen um zwei Vorranggebiete *Natur und Landschaft*, die gemeinsam den Trassenkorridor über eine größere Fläche belegen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang C.1, Karte C.2.3.1.1). Ein kleineres Vorranggebiet, welches sich vom östlichen Rand bis in die Mitte kleinflächig über die TK-Segmente 13 und 17 erstreckt und ein größeres Vorranggebiet, welches sich mehr als 4 km, teilweise über die gesamte Trassenkorridorbreite, über die TK-Segmente 13 und 14 sowie 17 bis 21 erstreckt. In diesen TK-Segmenten ist die Nutzung der Bestandsleitung mit keinen oder lediglich geringfügigen Änderungen geplant, sowie ein Ersatzneubau in bestehender Trasse. Ein weiteres Vorranggebiet *Natur und*

Landschaft erstreckt sich über mehr als 3,5 km am östlichen Trassenkorridorrand bis mittig zur A6 über die TK-Segmente 24 bis 28. In den TK-Segmenten 24 bis 26 ist ein Parallelneubau und anschließend ein Ersatzneubau geplant, in den beiden letzteren TK-Segmenten wird, zur Umgehung des Gewerbegebietes südlich von Ketsch, die Möglichkeit eines Neubaus geprüft, der westlich der Bundesautobahn A6 verlaufen soll. Des Weiteren erstreckt sich ein Vorranggebiet *Natur und Landschaft* fast 5 km über die TK-Segmente 29 bis 35 und belegt hierbei größtenteils die gesamte Breite des Trassenkorridors. In diesem Bereich ist anfangs ein Neubau geplant, zur Umgehung des Gewerbegebietes südlich von Ketsch, der westlich der Bundesautobahn A6 verlaufen und im TK-Segment 29 wieder in die Bestandstrasse eingeführt werden soll. Anschließend ist ein Ersatzneubau im bestehenden Trassenband vorgesehen. In allen Fällen gilt, bei Nutzung der Bestandsleitung oder –trasse, bleibt die Situation unverändert und die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen. Sofern keine Nutzung der Bestandstrasse erfolgt, müssten diese Vorranggebiete mit einem Parallelneubau oder einem Neubau gequert werden. Vereinzelt Funktionseinschränkungen wie z. B. Verlust sensibler naturschutzfachlicher Flächen durch neue Maststandorte, können mittels entsprechender Maßnahmen (Optimierung der Maststandorte; s. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang C.1, Tabelle C.1.5) vermieden werden. Aufbau, Entwicklung und Gestaltung des regionalen Biotopverbundes sind nicht gefährdet. Die Konformität des Vorhabens mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit auch in diesem Fall herstellbar.

B.4.3.1.6.3.8 Regionale Grünzüge

Programm- und Planaussagen

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014, - Teilregion Baden-Württemberg, Kapitel 2.1, Z 2.1.1

Die Regionalen Grünzüge dienen als großräumiges Freiraumsystem dem langfristigen Schutz und der Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie dem Schutz und der Entwicklung der Kulturlandschaft in der Metropolregion Rhein-Neckar. Sie sichern die Freiraumfunktionen Boden, Wasser, Klima, Arten- und Biotopschutz sowie die landschaftsgebundene Erholung. Die Regionalen Grünzüge sind in der Raumnutzungskarte als Vorranggebiete festgelegt.

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014, - Teilregion Baden-Württemberg, Kapitel 2.1, Z 2.1.3

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

Nach dem Einheitlichen Regionalplan Rhein Neckar stellen Regionale Grünzüge ein multifunktionales Instrument zur regionalplanerischen Sicherung der Freiräume in der Metropolregion Rhein-Neckar dar und umfassen

- 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 (vgl. Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt).

Auswirkungen des Vorhabens entstehen grundsätzlich durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie die Wirkung durch die Freihaltung des Schutzstreifens. Hier ist spezifisch von ca. 100 - 150 m² pro neuem Maststandort als dauerhafter Flächenentzug und einer in der Bundesfachplanung zugrunde gelegten Schutzstreifenbreite von ca. 80 m auszugehen. Eine Querung der regionalen Grünzüge kann sich somit unter Umständen durch den dauerhaften Flächenentzug neuer Maststandorte und die Beschränkungen u.a. für die Aufwuchshöhen von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Schutzstreifens nachteilig auf die Funktionsfähigkeit der regionalen Grünzüge auswirken.

Die Vorhabenträgerin kommt nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass eine Freileitungsplanung einem Vorranggebiet Regionaler Grünzug nicht grundsätzlich entgegensteht, im Einzelfall aber zu Einschränkungen der vorrangigen Funktionen führen kann.

Bewertung der Auswirkungen

Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist sowohl bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse als auch bei einem Neubau, aufgrund der obigen Zielformulierung, gegeben.

Im Rhein-Neckar Teil des Vorhabens, befinden sich mehrere Vorranggebiete Regionale Grünzüge die den Trassenkorridor nahezu flächendeckend belegen. Die räumlichen Schwerpunkte, welche sich vielfach über die gesamte Trassenkorridorbreite und über 7 km Länge erstrecken, so dass diese Flächen von den vorhandenen Bestandsleitungen gequert werden und eine große Fläche innerhalb des Trassenkorridors einnehmen, befinden sich in den TK-Segmenten 01 bis 09; 11 bis 14 und 17 bis 21; 21 bis 29; 28 bis 36. Ein kleineres Vorranggebiet, welches sich jedoch auch über die gesamte Trassenkorridorbreite erstreckt, befindet sich in den Trassenkorridorsegmenten 36 bis 38. In den angegebenen Trassenkorridorsegmenten ist sowohl die Nutzung der Bestandsleitung geplant sowie Ersatzneubauten in bestehender Trasse als auch Parallelneubauten und Neubauten. Sowohl bei Nutzung der Bestandsleitung als auch der Bestandstrasse (im Falle eines Ersatzneubaus) bleibt die Situation unverändert, so dass die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung gegeben ist. Bei den TK-Segmenten, in denen ein Parallelneubau oder ein Neubau geplant ist, kann es durch den Neubau von Maststandorten und Leiterseilen zu kleinräumiger Flächeninanspruchnahme und geringfügigen Zerschneidungseffekten kommen, die im raumordnerischen Maßstab jedoch nicht zu einer Beeinträchtigung des Vorranggebietes bzw. seiner vorrangigen Funktionen, deren

Schwerpunkt auf räumlicher Gliederung, Biotopvernetzung, Erholung und klimaökologischem Ausgleich liegt, führen. Des Weiteren sind nach Zielformulierung technische Infrastrukturen wie Leitungsbauvorhaben als Abweichungen aus Gründen des öffentlichen Wohls zulässig. Gemäß § 1 NABEG liegt das überragende öffentliche Interesse für das Vorhaben Nr. 19 vor. Die Konformität des Vorhabens mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit auch in diesen Fällen gegeben.

B.4.3.1.6.3.9 Grünzäsur

Programm- und Planaussagen

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014, - Teilregion Baden-Württemberg, Kapitel 2.1, Z 2.1.2

Die Grünzäsuren haben die Funktion, eine bandartige Siedlungsentwicklung und das Zusammenwachsen von Siedlungsgebieten zu verhindern. Sie stellen Verbindungen örtlicher Grünbereiche mit den Regionalen Grünzügen her und dienen als Klimaschneisen, Lebens- sowie Vernetzungsräume für Tiere und Pflanzen sowie als siedlungsnaher Erholungszonen. Die Grünzäsuren sind in der Raumnutzungskarte festgelegt

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014, - Teilregion Baden-Württemberg, Kapitel 2.1, Z 2.1.3

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. [...] Die Festlegung einer Grünzäsur steht als Ziel der Regionalplanung auch raumbedeutsamen privilegierten Vorhaben in der Regel als öffentlicher Belang entgegen. Ausnahmsweise ist die Erweiterung standortgebundener technischer Infrastruktur zulässig. [...] 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 prognostisch von einem dauerhaften Flächenentzug von 100 - 150 m² pro neuem Maststandort und einer Schutzstreifenbreite von 80 m auszugehen. Eine Querung der Grünzäsuren kann sich durch den dauerhaften Flächenentzug an den Maststandorten und durch 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. Die aufgrund der Maststandorte notwendige dauerhafte Flächeninanspruchnahme und/oder die aus dem Schutzstreifen resultierenden Veränderungen können jedoch im Einzelfall zu Einschränkungen der vorrangigen Funktion (z. B. durch Trennwirkung in Vernetzungsräumen) führen. Als verbindlichem Ziel ist dem Erfassungskriterium ein hohes Restriktionsniveau zuzuweisen. Eine dem gegenüber abweichende Restriktion aufgrund konkreter Formulierungen der Handlungs- und Unterlassungspflichten des RP MOR ergibt sich nicht. Den Grünzäsuren wird daher ein **hohes** Restriktionsniveau zugewiesen.

(vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.5.1, Tabelle 5-9, S. 5-41)

Bewertung der Auswirkungen

Bei Ilvesheim erstreckt sich ein Vorranggebiet Grünzäsur großflächig auf ca. 3 km Länge und z. T. über die gesamte Trassenkorridorbreite über die TK-Segmente 08 bis 11. In diesem Bereich ist die Nutzung der Bestandstrasse mit geringfügigen Änderungen, wie Umbeseilung oder Tausch von Isolatorenketten, geplant. Bei Nutzung der Bestandsleitung bleibt die Situation unverändert und eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen. Sofern keine Nutzung der Bestandstrasse erfolgt, müsste das Gebiet mit einem Parallelneubau oder mit einem Neubau gequert werden. In den Grünzäsuren sind raumbedeutsame Vorhaben im Sinne von § 29 BauGB unzulässig. Die Erweiterung standortgebundener technischer Infrastrukturen ist ausnahmsweise möglich. Der verantwortliche Planungsträger (Verband Metropolregion Rhein-Neckar) stellt jedoch fest, dass die geplante Freileitung keine technische Infrastruktur im Rahmen der Siedlungsentwicklung dar(stellt) und das Vorhaben daher auch nicht unzulässig ist. Gem. Zielformulierung haben Grünzäsuren die Funktion, eine bandartige Siedlungsentwicklung und das Zusammenwachsen von Siedlungsgebieten zu verhindern. Sie stellen Verbindungen örtlicher Grünbereiche mit den Regionalen Grünzügen her und dienen als Klimaschneisen, Lebens- sowie Vernetzungsräume für Tiere und Pflanzen sowie als siedlungsnahe Erholungszonen. Erhebliche Einschränkungen der Funktion der Grünzäsuren durch Mastneubauten ergeben sich daher nicht. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit gegeben.

In den Trassenkorridorsegmenten 14 bis 16 erstreckt sich die Grünzäsur auf ca. 2 km Länge. In diesem Bereich ist die Nutzung der Bestandsleitung in Form eines Ersatzneubaus geplant. Bei einem Ersatzneubau unter Nutzung der bestehenden Trasse bleibt die Situation unverändert. Somit bleibt die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen. Sofern keine Nutzung der Bestandstrasse erfolgt, müsste das Gebiet mit einem Parallelneubau oder mit einem Neubau gequert werden. In den Grünzäsuren sind raumbedeutsame Vorhaben im Sinne von § 29 BauGB unzulässig. Die Erweiterung standortgebundener technischer Infrastrukturen ist ausnahmsweise möglich. Der verantwortliche Planungsträger (Verband Metropolregion Rhein-Neckar) stellt jedoch fest, dass die geplante Freileitung keine technische Infrastruktur im Rahmen der Siedlungsentwicklung dar(stellt) und das Vorhaben daher auch nicht unzulässig ist. Gem. Zielformulierung haben Grünzäsuren die Funktion, eine bandartige Siedlungsentwicklung und das Zusammenwachsen von Siedlungsgebieten zu verhindern. Sie stellen Verbindungen örtlicher Grünbereiche mit den Regionalen Grünzügen her und dienen als Klimaschneisen, Lebens- sowie Vernetzungsräume für Tiere und Pflanzen sowie als siedlungsnahe Erholungszonen. Erhebliche

Einschränkungen der Funktion der Grünzäsuren durch Mastneubauten ergeben sich daher nicht. Ein Vorhaben ist daher mit dieser Zielsetzung vereinbar, wenn der Eingriff in die durch das Vorhaben berührten ökologischen Funktionen ausgeglichen wird. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit gegeben.

Bei Schwetzingen erstreckt sich die Grünzäsur großflächig vom westlichen Trassenkorridorrand bis hin zur Mitte des Trassenkorridors und reicht von TK-Segment 23 bis 25. Wobei das Gebiet nur noch minimal in das TK-Segment 25 hereinreicht. Auf Höhe des Vorranggebietes ist derzeit geplant den vorherigen Parallelneubau wieder in ein bestehendes Trassenband verlaufen zu lassen. Bei Nutzung des bestehenden Trassenbandes bleibt die Situation unverändert und eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen. Sofern keine Nutzung der Bestandstrasse erfolgt, müsste das Gebiet mit einem Neubau gequert werden. In den Grünzäsuren sind raumbedeutsame Vorhaben im Sinne von § 29 BauGB unzulässig. Die Erweiterung standortgebundener technischer Infrastrukturen ist ausnahmsweise möglich. Der verantwortliche Planungsträger (Verband Metropolregion Rhein-Neckar) stellt jedoch fest, dass die geplante Freileitung keine technische Infrastruktur im Rahmen der Siedlungsentwicklung dar(stellt) und das Vorhaben daher auch nicht unzulässig ist. Gem. Zielformulierung haben Grünzäsuren die Funktion, eine bandartige Siedlungsentwicklung und das Zusammenwachsen von Siedlungsgebieten zu verhindern. Sie stellen Verbindungen örtlicher Grünbereiche mit den Regionalen Grünzügen her und dienen als Klimaschneisen, Lebens- sowie Vernetzungsräume für Tiere und Pflanzen sowie als siedlungsnaher Erholungszonen. Erhebliche Einschränkungen der Funktion der Grünzäsuren durch Mastneubauten ergeben sich daher nicht. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit gegeben.

Bei Hockenheim erstreckt sich eine Grünzäsur über die TK-Segmente 28 bis 30. Im TK-Segment 28 handelt es sich jedoch nur um eine geringe Fläche die von der Grünzäsur belegt wird. In diesem Bereich des Trassenkorridors ist derzeit ein Neubau geplant der die Grünzäsur queren würde. In den Grünzäsuren sind raumbedeutsame Vorhaben im Sinne von § 29 BauGB unzulässig. Die Erweiterung standortgebundener technischer Infrastrukturen ist ausnahmsweise möglich. Der verantwortliche Planungsträger (Verband Metropolregion Rhein-Neckar) stellt jedoch fest, dass die geplante Freileitung keine technische Infrastruktur im Rahmen der Siedlungsentwicklung dar(stellt) und das Vorhaben daher auch nicht unzulässig ist. Gem. Zielformulierung haben Grünzäsuren die Funktion, eine bandartige Siedlungsentwicklung und das Zusammenwachsen von Siedlungsgebieten zu verhindern. Sie stellen Verbindungen örtlicher Grünbereiche mit den Regionalen Grünzügen her und dienen als Klimaschneisen, Lebens- sowie Vernetzungsräume für Tiere und Pflanzen sowie als siedlungsnaher Erholungszonen. Erhebliche Einschränkungen der Funktion der Grünzäsuren durch Mastneubauten ergeben sich daher nicht. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit gegeben. Im Falle der Nutzung der Bestandsleitung oder bestehenden Bestandstrasse im Westen des Trassenkorridors bleibt die Situation unverändert und die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen.

Eine weitere Grünzäsur erstreckt sich mittig über die TK-Segmente 35 bis 37, wobei das TK-Segment 37 nur minimal von der Grünzäsur belegt ist. Eine bestehende Trassenachse quert die Grünzäsur. In diesem Bereich des Trassenkorridors ist ein Ersatzneubau in bestehender Trasse geplant sowie ein kurzes Stück Parallelneubau um das Umspannwerk Altlußheim herum. Bei einem Ersatzneubau unter Nutzung der bestehenden Trasse bleibt die Situation unverändert. Somit bleibt die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen. Sofern keine Nutzung der Bestandstrasse erfolgt, wie im Falle des Umspannwerk Altlußheim, müsste das Gebiet mit einem Parallelneubau oder einem Neubau gequert werden. In den Grünzäsuren sind raumbedeutsame Vorhaben im Sinne von § 29 BauGB unzulässig. Die Erweiterung standortgebundener technischer

Infrastrukturen ist ausnahmsweise möglich. Der verantwortliche Planungsträger (Verband Metropolregion Rhein-Neckar) stellt jedoch fest, dass die geplante Freileitung keine technische Infrastruktur im Rahmen der Siedlungsentwicklung dar(stellt) und das Vorhaben daher auch nicht unzulässig ist. Gem. Zielformulierung haben Grünzäsuren die Funktion, eine bandartige Siedlungsentwicklung und das Zusammenwachsen von Siedlungsgebieten zu verhindern. Sie stellen Verbindungen örtlicher Grünbereiche mit den Regionalen Grünzügen her und dienen als Klimaschneisen, Lebens- sowie Vernetzungsräume für Tiere und Pflanzen sowie als siedlungsnaher Erholungszonen. Erhebliche Einschränkungen der Funktion der Grünzäsuren durch Mastneubauten ergeben sich daher nicht. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit auch im Falle eines Neubaus oder Parallelneubaus gegeben.

B.4.3.1.6.3.10 Vorranggebiet Hochwasserschutz Programm- und Planaussagen

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014, - Teilregion Baden-Württemberg, Kapitel 2.2.5, Z 2.2.5.2

Zur Erhaltung und Aktivierung natürlicher Überschwemmungsflächen, zur Hochwasserrückhaltung, zur Vermeidung zusätzlicher Schadensrisiken sowie zur Gewässerentwicklung und Auenrenaturierung werden „Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz“ festgelegt. In diesen Vorranggebieten haben die Belange des Hochwasserschutzes Vorrang vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen. Sie sind von hochwassersensiblen Nutzungen, insbesondere von weiterer Bebauung sowie von Vorhaben, die den Abfluss beeinträchtigen bzw. zu Retentionsraumverlusten führen, freizuhalten. Unvermeidbare Vorhaben und Maßnahmen im öffentlichen Interesse sind ausnahmsweise möglich, wenn die Erfordernisse des Hochwasserschutzes gewahrt bleiben. [...].

Darstellung der Auswirkungen

Der Regionalplan Rhein-Neckar führt in der Begründung zum vorbeugenden Hochwasserschutz aus:

[...] Ausnahmsweise können alternativlose Baumaßnahmen in öffentlichem Interesse, wie zwingende Infrastrukturmaßnahmen, verwirklicht werden. Dabei sind die nach Wasserrecht vorgegebenen Bedingungen einzuhalten. Insbesondere soll sich das Schadenspotenzial nicht erhöhen bzw. durch eine hochwasserangepasste Bauweise so gering wie möglich gehalten werden, Retentionsraum nicht verloren gehen bzw. ein gleichwertiger Ausgleich geschaffen werden. Eine Verlagerung der Hochwassergefahr auf die Unterlieger ist auszuschließen und die Belange der Hochwasservorsorge sind zu beachten. [...]

(Verband Metropolregion Rhein-Neckar, 2014: 69).

Auswirkungen des Vorhabens entstehen grundsätzlich durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächen- bzw. Volumenentzug. Hier ist spezifisch von ca. 100 – 150 m² als dauerhafter Flächenentzug bzw. von vier Mastestkielen mit der entsprechenden Volumenreduktion des gesamten verfügbaren Retentionsvolumens pro neuem Maststandort auszugehen. Diese Inanspruchnahmen durch die Masten sind jedoch nur punktuell und nehmen insbesondere einen im Verhältnis zum gesamten Retentionsvolumen der als Vorranggebiete ausgewiesenen Überschwemmungsbereiche vergleichsweise sehr geringen Rauminhalt in Anspruch. Darüber hinaus besteht im Falle eines Hochwasserereignisses die Möglichkeit, dass sich

Treibgut wie z. B. umgestürzte Bäume in der Gitterkonstruktion der Maste verkeilt und den Hochwasserabfluss erschwert.

Die Vorhabenträgerin führt zum Vorranggebiet vorbeugender Hochwasserschutz aus:

Ein Vorranggebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist i. d. R. mit einer Freileitungsplanung vereinbar. Die aufgrund der Maststandorte notwendige dauerhafte Flächeninanspruchnahme ist i. d. R. kleinräumig und punktuell. Beeinträchtigungen bzgl. der Erhaltung und Aktivierung natürlicher Überschwemmungsflächen, der Hochwasserrückhaltung, der Gewässerentwicklung und Auenrenaturierung ergeben sich dadurch nicht. Eine Freileitungstrasse führt somit nicht zu raumbedeutsamen Einschränkungen der vorrangigen Funktion. Als verbindlichem Ziel wird dem Erfassungskriterium ein mittleres Restriktionsniveau zugewiesen. Eine dem gegenüber abweichende Restriktion aufgrund konkreter Formulierungen der Handlungs- und Unterlassungspflichten der jeweiligen Pläne ergibt sich nicht.

(vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.5.1, Tabelle 5-9, S. 5-43).

Bewertung der Auswirkungen

Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse gegeben und bei einem Neubau herstellbar.

Die Vorranggebiete Hochwasserschutz sind nur vereinzelt und überwiegend kleinräumig im Trassenkorridor vorhanden. In den Trassenkorridorsegmenten 10 und 11 (nur minimal) bei Ilvesheim, erstreckt sich ein breiteres, bandartiges Vorranggebiet entlang des Neckars über die gesamte Korridorbreite und wird somit von der Bestandsleitung gequert. Bei Mannheim – Neckarau (TK-Segment 16) befindet sich am westlichen Trassenkorridorrand entlang des Rheinufers ein schmales, kleinflächiges Vorranggebiet, welches jedoch nicht von der Bestandsleitung gequert wird. Im Trassenkorridorsegment 30 befindet sich östlich des Kraichbach mittig im Trassenkorridor ein Vorranggebiet, welches ebenfalls nicht von der Bestandsleitung gequert wird und den Korridor nicht großflächig belegt. Ein weiteres Vorranggebiet verläuft bandartig bei Altlußheim (TK-Segment 36 und 37) entlang des Kriegbach in Nähe des Blausees und wird von der Bestandsleitung gequert.

Vorgesehen ist die Nutzung von Bestandstrassen (Trassenkorridorbezug) bzw. Bestandsleitungen (Bezug potenzielle Trassenachse) mit lediglich geringfügigen bis keinen Änderungen oder in Form von Ersatzneubauten. Bei Nutzung der Bestandsleitung/-trasse bleibt die Situation unverändert. Der bestehende Hochwasserschutz und der bestehende Retentionsraum werden vorhabenbedingt daher nicht beeinträchtigt. Eine Konformität mit dem Ziel der Raumordnung ist somit gegeben. Für den Fall, dass weder Bestandstrassen noch Bestandsleitungen genutzt werden können, müssten die Vorranggebiete mit einem Neubau oder Parallelneubau gequert werden. Vorrangig können erhebliche Nutzungseinschränkungen bereits durch die Optimierung der Maststandorte oder einer angepassten Mastbauweise vermieden werden. Im Falle eines Neubaus sind die Flächeninanspruchnahme der Neubaumasten in dem Vorranggebiet für den Hochwasserschutz absolut und insbesondere im Vergleich zur Gesamtgröße des Vorranggebietes ebenfalls als sehr gering einzuschätzen, so dass es zu keinen relevanten Veränderungen des Retentionsvolumens kommen kann. Grundsätzlich kann es durch die insgesamt geringfügige Flächen- und Volumeninanspruchnahme der Masten zu keinen raumbedeutsamen Beeinträchtigungen des Hochwasserabflusses oder zu einer Reduktion des Hochwasserrückhalterums (Retentionsraumverlust) kommen. Durch die Bauart der Masten ist ein ungehinderter Oberflächenabfluss / Hochwasserabfluss in den Vorranggebieten für den Hochwasserschutz

grundsätzlich gewährleistet (keine maßgebliche aufstauende oder abflussmindernde Wirkung). Bei Bedarf kann in Überschwemmungsgebieten eine entsprechend hochwasserangepasste Bauweise zum Einsatz kommen. Gittermasten können als schlanke Stahlkonstruktion, als schlanke Betonsäule (herausgezogene Eckstiele) oder mit Beplankungen aus Stahlplatten im Bereich des Hochwasserabflussprofils ausgeführt werden, so dass diese kein wesentliches Hindernis für den Hochwasserabfluss darstellen. Da weiterhin zwischen den Mastecken mehrere Meter durchströmbarer Freiraum verbleibt, ist ein Verfangen von Gegenständen nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen des Hochwasserabflusses sind demnach nicht zu erwarten. Der bestehende Hochwasserschutz und der bestehende Retentionsraum werden vorhabenbedingt daher nicht beeinträchtigt. Zudem lässt das Ziel die Inanspruchnahme des Gebietes aus überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls als Ausnahme zu. Dies ist gemäß § 1 NABEG gegeben. Die Konformität des Vorhabens mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit herstellbar.

B.4.3.1.6.3.11 Ziele des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz (BRPH)

Programm- und Planaussage

1.1.1 (Z) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.

Darstellung der Auswirkungen

Auswirkungen des Vorhabens entstehen grundsätzlich durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächen- bzw. Volumenentzug. Hier ist spezifisch von ca. 100 – 150 m² als dauerhafter Flächenentzug bzw. von vier Masteckstielen mit der entsprechenden Reduktion des Retentionsvolumens pro neuem Maststandort auszugehen. Diese Inanspruchnahmen durch die Masten sind – soweit sie überhaupt in einem für Hochwasser risikobehafteten Bereiche vorhanden sind – jedoch nur punktuell und nehmen einen sehr geringen Rauminhalt in Anspruch. Darüber hinaus besteht im Falle eines Hochwasserereignisses die Möglichkeit, dass sich Treibgut wie z. B. umgestürzte Bäume in der Gitterkonstruktion der Maste verkeilt und den Hochwasserabfluss erschwert.

Andererseits sind mögliche Schäden an der Freileitung selbst durch ein Hochwasserereignis zu berücksichtigen. Aufgrund der schmalen und durchlässigen Struktur der Stahlgittermasten und deren geringer Empfindlichkeit gegenüber Einwirkungen von Wasser sind die Eintrittswahrscheinlichkeit von Beschädigungen und die möglichen tatsächlichen Schäden an den Masten gering, zumal bei Bedarf durch entsprechende technische Vorkehrungen (z. B. Optimierung der Maststandorte, Beplankung der Gitterkonstruktion mit Stahlplatten, Ausführung der Masteckstiele als herausgezogene Betonsäule, hochwasserangepasste Fundamente), die allerdings erst im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens abschließend geprüft werden können, Risiko und Ausmaß von Schäden weiter reduziert werden können.

Bewertung der Auswirkungen

Die Prüfung im Rahmen der vorliegenden Bundesfachplanungsentscheidung hat ergeben, dass nachteilige Auswirkungen auf in Raumordnungsplänen festgelegte den Hochwasserschutz betreffende Vorrang- und Vorbehaltsgebiete bzw. auf lediglich textlich festgelegte

hochwasserbezogene Erfordernisse der Raumordnung durch das Vorhaben nicht zu erwarten sind bzw. die Konformität des Vorhabens mit diesen Festlegungen sowohl bei Nutzung der Bestandsleitung/-trasse als auch bei einem Neubau gegeben oder jedenfalls herstellbar ist. Auch auf Grundlage der Prüfung der sonstigen öffentlichen und privaten Belange sind keine Beeinträchtigungen der festgesetzten Überschwemmungsgebiete, der Einrichtungen des Hochwasserschutzes, der Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten und von Hochwasserentstehungsgebieten zu erwarten. Es liegen auch keine Hinweise vor, dass diese Gebiete und Einrichtungen dem Vorhaben entgegenstehen. Gleiches gilt für die im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung im Hinblick auf Hochwasserrisiken geprüften Schutzgebiete und in diesen zu realisierenden Nutzungen (z. B. keine Materiallager in Überschwemmungsgebieten).

Die Empfindlichkeit einer Freileitung ist im Allgemeinen und des gegenständlichen Vorhabens im Besonderen als gering zu bewerten. Aufgrund der schmalen und durchlässigen Struktur der Stahlgittermasten sind die Eintrittswahrscheinlichkeit von Beschädigungen und die möglichen tatsächlichen Schäden an den Masten durch Einwirkungen von Wasser und Treibgut gering, zumal bei Bedarf durch entsprechende technische Vorkehrungen (z. B. Optimierung der Maststandorte, Bepflanzung der Gitterkonstruktion mit Stahlplatten, Ausführung der Masteckstiele als herausgezogene Betonsäule, hochwasserangepasste Fundamente), die allerdings erst im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens abschließend geprüft werden können, Risiko und Ausmaß von Schäden weiter reduziert werden können.

Das Risiko von Hochwassern für das gegenständliche Vorhaben ist insgesamt als gering zu bewerten. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens hat der Vorhabenträger die verfügbaren Daten bei den zuständigen Stellen abzufragen, aufzubereiten und abschließend zu bewerten.

Bei Nutzung der Bestandsleitung/-trasse bleibt die Situation unverändert, da vorhandene Maststandorte weiter genutzt bzw. nicht mehr benötigte Maststandorte zurückgebaut werden können. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist gegeben.

Im Falle eines Neubaus können erhebliche Nutzungseinschränkungen grundsätzlich bereits durch die Optimierung der Maststandorte und deren Positionierung außerhalb der überschwemmungsgefährdeten bzw. hochwasserrelevanten Bereiche vermieden werden. Die Flächeninanspruchnahme pro Neubaumast und die absolute Anzahl an Masten in einem Hochwasserrisiko unterliegenden Bereichen sind als sehr gering einzuschätzen, so dass es zu keinen relevanten Veränderungen des Retentionsvolumens und des Abflusses kommen kann. Grundsätzlich kann es durch die insgesamt geringfügige Flächen- und Volumeninanspruchnahme der Masten zu keinen raumbedeutsamen Beeinträchtigungen kommen. Durch die Bauart der Masten ist ein ungehinderter Oberflächenabfluss grundsätzlich gewährleistet. Bei Bedarf kann eine entsprechend hochwasserangepasste Bauweise zum Einsatz kommen. Beeinträchtigungen des Hochwasserabflusses bzw. des Rückhalteraaumes sowie Schäden an der Freileitung selbst sind demnach nicht zu erwarten. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist auch bei einem Neubau gegeben oder jedenfalls herstellbar.

Programm- und Planaussage

1.2.1 (Z) Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen.

Darstellung der Auswirkungen

Auswirkungen des Vorhabens entstehen grundsätzlich durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächen- bzw. Volumenentzug. Hier ist spezifisch von ca. 100 – 150 m² als dauerhafter Flächenentzug bzw. von vier Masteckstielen mit der entsprechenden Reduktion des Retentionsvolumens pro neuem Maststandort auszugehen. Diese Inanspruchnahmen durch die Masten sind – soweit sie überhaupt in einem für Hochwasser risikobehafteten Bereiche vorhanden sind – jedoch nur punktuell und nehmen einen sehr geringen Rauminhalt in Anspruch. Darüber hinaus besteht im Falle eines Hochwasserereignisses die Möglichkeit, dass sich Treibgut wie z. B. umgestürzte Bäume in der Gitterkonstruktion der Maste verkeilt und den Hochwasserabfluss erschwert.

Andererseits sind mögliche Schäden an der Freileitung selbst durch ein Hochwasserereignis zu berücksichtigen. Aufgrund der schmalen und durchlässigen Struktur der Stahlgittermasten und deren geringer Empfindlichkeit gegenüber Einwirkungen von Wasser sind die Eintrittswahrscheinlichkeit von Beschädigungen und die möglichen tatsächlichen Schäden an den Masten gering, zumal bei Bedarf durch entsprechende technische Vorkehrungen (z. B. Optimierung der Maststandorte, Beplankung der Gitterkonstruktion mit Stahlplatten, Ausführung der Masteckstiele als herausgezogene Betonsäule, hochwasserangepasste Fundamente), die allerdings erst im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens abschließend geprüft werden können, Risiko und Ausmaß von Schäden weiter reduziert werden können.

Insbesondere im Hinblick auf langfristig steigende Grundwasserstände oder länger andauernde oberirdische Hochwasserereignisse in Folge von Starkregenereignissen sind mögliche Schäden an den Mastfundamenten zu berücksichtigen. Bei angepasster Auslegung der Gründung können Beschädigungen jedoch ausgeschlossen werden.

Bewertung der Auswirkungen

Im Hinblick auf die Bewertung der Auswirkungen wird auf den entsprechenden Abschnitt zu Ziel I.1.1 (Z) verwiesen. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist sowohl bei Nutzung von Bestandstrassen bzw. Bestandsleitungen als auch bei einem Neubau gegeben oder jedenfalls herstellbar.

Programm- und Planaussage

II.1.2 (Z) In Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG ist hinter Hochwasserschutzanlagen der Raum, der aus wasserwirtschaftlicher Sicht für eine später notwendige Verstärkung der Hochwasserschutzanlagen erforderlich sein wird, von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten. Gleichmaßen ist der aus wasserwirtschaftlicher Sicht erforderliche Raum für Deichrückverlegungen von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten. Als erforderlich im Sinne von Satz 1 und 2 ist ein Raum nur dann anzusehen, wenn die für den Hochwasserschutz zuständige Behörde aufgrund einer hinreichend verfestigten Planung gegenüber einem potenziellen Nutzer im Zeitpunkt von dessen Antragstellung nachweist, dass dort eine bestimmte Verstärkungsmaßnahme oder Deichrückverlegung notwendig werden wird. Die Sätze 1 und 2 gelten nur für den Fall, dass den Maßnahmen des Hochwasserschutzes keine unüberwindbaren Rechte entgegenstehen; Satz 2 gilt nicht, wenn eine Erweiterung bestehender Anlagen den Hochwasserschutz nur unerheblich beeinträchtigt und diese Beeinträchtigung im zeitlichen, räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausgeglichen wird. § 77 WHG bleibt unberührt.

Darstellung der Auswirkungen

Auswirkungen des Vorhabens entstehen grundsätzlich durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächen- bzw. Volumenentzug. Hier ist spezifisch von ca. 100 – 150 m² als dauerhafter Flächenentzug bzw. von vier Masteckstielen mit der entsprechenden Reduktion des Retentionsvolumens pro neuem Maststandort auszugehen. Auswirkungen können in Bezug auf dieses Erfordernis des BRPH insbesondere dadurch entstehen, dass sich der Maststandort in dem Raum befindet, der für eine Verstärkung der Hochwasserschutzanlage bzw. eine Deichrückverlegung vorgesehen ist. Dies gilt aber nur soweit die Hochwasserschutzmaßnahme erforderlich ist und dementsprechend eine hinreichend verfestigte Planung vorliegt. Das Netzausbauvorhaben darf die Verstärkungsmaßnahme nicht erheblich beeinträchtigen.

Diese Inanspruchnahmen durch die Masten und die damit einhergehende Reduktion des Retentionsvolumens sind – soweit sie sich anschließend vor der verstärkten oder rückverlegten Hochwasserschutzanlage befinden – nur punktuell bzw. geringfügig. Es besteht im Falle eines Hochwasserereignisses allerdings die Möglichkeit, dass sich Treibgut wie z. B. umgestürzte Bäume in der Gitterkonstruktion der Maste verkeilt und den Hochwasserabfluss erschwert.

Bewertung der Auswirkungen

Im Hinblick auf die Bewertung von Hochwasserrisiken, Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten wird auf den entsprechenden Abschnitt zu Ziel I.1.1 (Z) verwiesen.

Bei Nutzung der Bestandsleitung/-trasse bleibt die Situation unverändert, da vorhandene Maststandorte weiter genutzt bzw. nicht mehr benötigte Maststandorte zurückgebaut werden können. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist gegeben.

Soweit ersichtlich liegen hinreichend verfestigte Verstärkungs- und Rückverlegungsmaßnahmen, die in Konflikt mit dem gegenständlichen Vorhaben treten würden, derzeit nicht vor. Auch im Rahmen des Beteiligungsverfahrens haben sich keine diesbezüglichen Hinweise ergeben. Jedenfalls liegt ein Nachweis der für den Hochwasserschutz zuständigen Behörde, dass eine bestimmte Verstärkungsmaßnahme oder Deichrückverlegung notwendig werden wird, nicht vor. Hochwasserschutzanlagen und deren ggf. erforderliche Abstandsbereiche können aber grundsätzlich bei der weiteren technischen Detailplanung berücksichtigt und somit Beeinträchtigungen vermindert oder vermieden werden (vgl. Unterlagen gem. § 8 NABEG, Kap. 5.5.3.3.7, S. 5-55), so dass die Konformität auch im Falle eines Neubaus jedenfalls herstellbar ist.

Programm- und Planaussage

II.1.3 (Z) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG ist das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens, soweit es hochwassermindernd wirkt und Daten über das Wasserhaltevermögen des Bodens bei öffentlichen Stellen verfügbar sind, zu erhalten. Einer Erhaltung im Sinne von Satz 1 wird gleichgesetzt:

1. Eine Beeinträchtigung des Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens wird in angemessener Frist in einem räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausgeglichen.

2. Bei notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen sowie Ausbau- und Neubauvorhaben von Bundeswasserstraßen werden mehr als nur geringfügige Auswirkungen auf den Hochwasserschutz vermieden.

Darstellung der Auswirkungen

Auswirkungen des Vorhabens entstehen durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie die Inanspruchnahme und Versiegelung von Böden durch Fundamente. In diesen Bereichen sind die Bodenfunktionen und damit auch das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen eingeschränkt. Hier ist spezifisch von ca. 100 - 150 m² pro neuem Maststandort als dauerhafter Flächenentzug auszugehen. Darüber hinaus ist die bauzeitliche Inanspruchnahme von Böden für Arbeits-, Zufahrts- und Lagerflächen zu nennen, die jedoch nur temporäre Nutzungseinschränkungen darstellt, deren Auswirkungen durch das Ergreifen entsprechender im Planfeststellungsverfahren zu konkretisierender Maßnahmen (z. B. Auslegung von Fahrplatten zur Reduzierung der Bodenverdichtung, Bodenauflockerung nach Abschluss der Bauarbeiten) minimiert werden können und die somit nicht raumbedeutsam ist.

Bewertung der Auswirkungen

Im Hinblick auf die Bewertung der Auswirkungen wird auf den entsprechenden Abschnitt zu Ziel I.1.1 (Z) verwiesen.

Freileitungsvorhaben haben grundsätzlich nur eine punktuelle und kleinräumige Wirkung auf Böden im Allgemeinen und auf das Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen im Besonderen. Die Auswirkungen sind auf den unmittelbaren Fundamentbereich beschränkt. Erhebliche raumbedeutsame Auswirkungen, die das Versickerungs- und Rückhaltevermögen in einem Umfang reduzieren, als dass sich Hochwasserrisiken verändern, sind nicht zu erwarten.

Dies gilt insb. bei Nutzung von Bestandstrassen bzw. Bestandsleitungen. Bei Nutzung der Bestandsleitung/-trasse bleibt die Situation unverändert, da vorhandene Maststandorte weiter genutzt bzw. nicht mehr benötigte Maststandorte zurückgebaut und damit Flächen entsiegelt werden können. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist gegeben.

Im Falle eines Neubaus findet durch die Maststandorte eine kleinräumige Flächen- und Bodeninanspruchnahme statt, welche i. d. R. zu keinen raumbedeutsamen Einschränkungen führt. Beeinträchtigungen des Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens können jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Durch konfliktvermeidende Maßnahmen wie z. B. Optimierung der Maststandorte und der Ausführung der Fundamente (z. B. Bohrpfahl- statt Plattenfundamente) sowie Maßnahmen während der Bauphase zur Vermeidung und Beseitigung von Verdichtungen können die Eingriffe minimiert werden. Die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung ist somit herstellbar.

B.4.3.1.7 Sonstige öffentliche oder private Belange

Sonstige überwiegende öffentliche oder private Belange des zwingenden Rechts stehen der Realisierung des Vorhabens im gemäß dieser Entscheidung ausgewiesenen Trassenkorridor nach diesbezüglicher Prüfung voraussichtlich nicht entgegen (§ 5 Absatz 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 anschließenden Planfeststellungsverfahrens letztlich nicht entgegen.

B.4.3.1.7.1 Infrastruktureinrichtungen

Zwingende Belange der Einrichtung, des Ausbaus und des Betriebs vorhandener und geplanter Infrastruktureinrichtungen stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nach diesbezüglicher Prüfung voraussichtlich nicht entgegen.

B.4.3.1.7.1.1 Luftverkehr (Flughäfen, sonstige Flugplätze und Tiefflugstrecken)

Luftverkehrliche Belange stehen der Verwirklichung des Vorhabens im mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen, da eine Gefährdung der Sicherheit des Luftverkehrs nicht zu erwarten ist.

Nach derzeitigem Kenntnis- und Planungsstand können sowohl für die Korridorverläufe als auch bei Berücksichtigung des Hilfskriteriums der potenziellen Trassenachse vom Vorhaben ausgehende Auswirkungen auf Flugsprachfunk sowie Bau- und Anlagenschutzbereiche für die Belange von Flughäfen und sonstigen Flugplätzen, inkl. Militärflugplätze sicher ausgeschlossen werden, da die neu zu errichtenden Masten die maßgebliche Höhe von 100 m über Grund unterschreiten (siehe §§ 12 Abs. 3, 14 Abs. 1 und 2; LuftVG).

B.4.3.1.7.1.2 Funktionsfähigkeit von Einrichtungen der Deutschen Flugsicherung (DFS)

Die Funktionsfähigkeit der Einrichtungen der Deutschen Flugsicherung steht der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nach dem gegenwärtigen Planungs- und Sachstand nicht entgegen. Der Trassenkorridor verläuft durch die Schutzbereiche der zivilen Flugsicherungseinrichtungen ILS, DME und Peiler des Flughafens EDFM Mannheim (vgl. Stellungnahme des Bundesaufsichtsamts für Flugsicherung vom 20.01.2022). Die Entscheidung gemäß § 18a LuftVG, ob Flugsicherungseinrichtungen durch einzelne Bauwerke gestört werden können, kann erst im Rahmen des anschließenden Planfeststellungsverfahrens getroffen werden. Im Vorgriff darauf hat das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung in seiner Stellungnahme vom 20.01.2022 darauf hingewiesen, dass die o. g., nach § 18a Luftverkehrsgesetz (LuftVG) festgelegten Flugsicherungseinrichtungen, nur dann nicht gestört werden, wenn auf dem betreffenden Streckenabschnitt (Korridorsegment 11 – 12, Masten 006 - 009) die Bestandshöhen der Masten mit maximal 55 m über Grund erhalten bleiben. Hierzu hat die Vorhabenträgerin auch eine entsprechende Zusage erteilt (vgl. Mail 28.02.2018, TransnetBW GmbH)

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

B.4.3.1.7.1.3 Straßen- und Schienenverkehr

Straßenverkehrliche Belange stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nach dem derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand nicht entgegen. Zwar enthalten die Antragsunterlagen über die Ausführungen zur Raumverträglichkeitsstudie (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5., Tabelle 5-1) hinaus keine detaillierten Aussagen in Bezug auf die verkehrlichen Belange und die entsprechenden normativen Beschränkungen. Nachteilige Auswirkungen sind jedoch nach dem vorliegenden Sach- und Planungsstand nicht zu erwarten. Es liegen im Ergebnis der durchgeführten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung auch keine gegenteiligen Hinweise oder Stellungnahmen vor. Beeinträchtigungen sind hierbei ausgeschlossen,

soweit neu zu errichtende Masten außerhalb der Baukörper und Anbauverbotszonen der Infrastruktureinrichtungen errichtet und lichte Höhen gem. §§ 9 Abs. 1 und 2 FStrG eingehalten werden.

Etwas anderes ergibt sich auch nicht im Hinblick auf die im Übrigen weitgehend gleichlautenden landesrechtlichen Vorschriften zu Anbauverbotszonen und Anbaubeschränkungszone im Anwendungsbereich von Landes- und Kreisstraßen.

Eine Berücksichtigung potentieller Annäherungen oder Querungen bzw. entsprechender Kreuzungsbereiche mit Bahnanlagen wird im anschließenden Planfeststellungsverfahren erfolgen.

B.4.3.1.7.1.4 Schifffahrt; Wasserstraßen, Schifffahrtsanlagen und Schifffahrtszeichen

Belange der Schifffahrt, also die Unterhaltung der Wasserstraßen, der Betrieb der Schifffahrtsanlagen und Schifffahrtszeichen sowie die Schifffahrt selbst werden durch das in Rede stehende Vorhaben mangels erkennbarer Betroffenheit voraussichtlich nicht beeinträchtigt (vgl. § 10 WaStrG).

B.4.3.1.7.2 Hochwasserschutz

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

Es liegen im Ergebnis der durchgeführten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung auch keine gegenteiligen Hinweise oder Stellungnahmen vor.

B.4.3.2 Der Abwägung zugängliche Belange

B.4.3.2.1 Raumordnung

B.4.3.2.1.1 Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung

Im Rahmen der 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 5, S. 5-1 ff.). Die hierbei der RVS zugrunde gelegte Methode lehnt sich an die von der Bundesnetzagentur vorgeschlagene Methode (vgl. BNetzA, 2020) an. Die Ergebnisse sind plausibel und nachvollziehbar und die Methode ist somit als angemessen und anwendbar anzusehen.

Ziele der Raumordnung sind 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 ROG). Ziele mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung wurden bereits unter B.4.3.1.6 beachtet. Das Nichtentstehen (§ 5 Abs. 2 S. 2 NABEG) bzw. das Entfallen (§ 5 Abs. 2 S. 4 NABEG) der Bindungswirkung eines Ziels der Raumordnung bedeutet nicht, dass die Bundesnetzagentur das Ziel der Raumordnung vollkommen außer Acht lässt. Bei Raumordnungsplänen, die aufgestellt, geändert oder ergänzt wurden, ohne dass die Bundesnetzagentur im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG beteiligt wurde, sind die Ziele

der Raumordnung zwar nicht zu beachten, sie werden aber berücksichtigt; vgl. BT-Drs. 19/7375 S. 69. Auch die in widersprochenen Zielen zum Ausdruck kommenden raumordnerischen Belange werden berücksichtigt.

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 z. B. zur Bündelung oder zur Nutzung bestehender Trassen enthalten.

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 Plänen und Programmen festgelegt werden. Die zeichnerischen Festlegungen werden i. d. R. in Vorranggebiete, Vorbehaltsgebiete und Eignungsgebiete unterschieden. Vorrang- und Eignungsgebiete besitzen dabei i. d. R. den Charakter von Zielen der Raumordnung, Vorbehaltsgebiete den Charakter von Grundsätzen der Raumordnung.

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. § 7 Abs. 3 Satz 2 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. § 7 Abs. 3 Satz 2 Nr. 2 ROG). Neben der räumlichen Festlegung eines Vorrang- 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 Baugesetzbuch (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. § 7 Abs. 3 Satz 2 Nr. 3 ROG).

B.4.3.2.1.2 Raumordnung Trassenkorridor

Der mit dieser Entscheidung festgelegte Trassenkorridor stimmt mit den Erfordernissen der Raumordnung, also den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG, soweit nach § 5 Abs. 2 NABEG keine Bindungswirkung besteht und sie der Abwägung zugänglich sind, überein. Insoweit stehen sie dem Trassenkorridor nicht entgegen. Der festgelegte Trassenkorridor steht darüber hinaus nicht im Widerspruch zu raumbedeutsamen Bauleitplänen und anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen.

Gegenteilige Hinweise haben sich weder aus den Stellungnahmen der zuständigen Planungsträger noch aus dem Erörterungstermin gemäß § 10 NABEG ergeben.

Im beantragten Trassenkorridor bestehen Konfliktbereiche aufgrund von Erfordernissen der Raumordnung, in denen sich aufgrund einer nicht gegebenen Konformität Engstellen bilden bzw. der Trassenkorridor vollständig verlegt ist, so dass der Planungsspielraum für einen generellen Leitungsneubau stark eingeschränkt ist und eine Umsetzung des Vorhabens nur bei Nutzung der Bestandsleitung (Bezug potenzielle Trassenachse) bzw. bei Nutzung der Bestandstrasse (Trassenkorridorbezug) möglich ist. Unter prognostischer Betrachtung ist nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand davon auszugehen, dass die zugrunde gelegte Ausgestaltung des geplanten Vorhabens im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren umsetzbar sein wird, d.h. grundsätzlich kein umfangreicher Leitungsneubau erforderlich sein wird, sondern die Bestandsleitung bzw. Bestandstrasse genutzt werden können. Im Ergebnis liegen keine von vornherein unüberwindbaren Planungshindernisse im beantragten Trassenkorridor vor.

Die Bundesnetzagentur hat die Raumverträglichkeitsprüfung der Vorhabenträgerin mit der fachgutachterlichen Einschätzung zur 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 begründet.

B.4.3.2.1.3 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 ggf. den Landesplanungsgesetzen.

Der zu genehmigende Trassenkorridor der Vorhabenträgerin (sowie nachrichtlich die ernsthaft in Betracht kommenden Trassenkorridoralternativen) 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, soweit diese zum Zeitpunkt der vorliegenden Entscheidung noch Gültigkeit haben. Ggf. zwischenzeitlich erfolgte Änderungen der Planungsstände werden berücksichtigt und deren Auswirkungen auf die Trassenkorridorplanung bewertet.

Baden-Württemberg

- Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg, in Kraft getreten am 21.08.2002. Das Inkrafttreten fällt in den Zeitraum vor der Einführung des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG). Die Frage, ob die Beteiligung der Bundesnetzagentur auch dann Voraussetzung für eine Bindungswirkung ist, wenn die Beteiligungsvorgabe mangels Kompetenzzuweisung an die Bundesnetzagentur überhaupt nicht erfüllbar war, hat der Gesetzgeber mit seinem in der Gesetzesbegründung zum Ausdruck kommenden Willen entschieden; vgl. BT-Drs. 19/7375 S. 69. Darin heißt es: „Bei Raumordnungsplänen, die aufgestellt, geändert oder ergänzt wurden, bevor der BNetzA die Aufgabe der Bundesfachplanung durch das NABEG 2011 übertragen wurde, sind die Ziele nicht zu beachten, sondern nur zu berücksichtigen, da die BNetzA keine Möglichkeit hatte, sich bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung des Raumordnungsplans im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG zu beteiligen.“ Für die im Zeitpunkt des Inkrafttretens des NABEG am 5. August 2011 bereits bestehenden Raumordnungsziele ist die Bindungswirkung gegenüber der Bundesfachplanung mithin nicht entstanden. Das gilt selbst dann, wenn die Bundesnetzagentur ausnahmsweise bereits vor dem Inkrafttreten des

NABEG beteiligt wurde. Zwar wäre die Beteiligungsvorgabe an sich erfüllt, die Bundesnetzagentur konnte mangels Kompetenzzuweisung bei einer solchen Beteiligung die Planungsinteressen und -belange des Bundes aber nicht vertreten und so den Zweck der Beteiligungsvorgabe nicht erfüllen. Die Gesetzesbegründung, die ausdrücklich auf eine Beteiligung der Bundesnetzagentur „im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG“ abstellt, bestätigt die gefundene Auslegung. Es besteht somit keine Bindungswirkung nach § 5 Abs. 2 NABEG. Die Erfordernisse der Raumordnung werden im Rahmen der Bundesfachplanung abwägend berücksichtigt und im Folgenden erläutert.

- 1. Änderung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar, In Aufstellung befindlich, am 09.12.2020 wurde die Durchführung des Beteiligungsverfahrens und der Offenlage beschlossen. Die enthaltenen in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung sind gemäß § 4 ROG i. V. m. § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen.
- Regionalplan Mittlerer-Oberrhein 2003, in Kraft getreten am 17.02.2003. Das Inkrafttreten fällt in den Zeitraum vor der Einführung des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG). Es besteht somit keine Bindungswirkung nach § 5 Abs. 2 NABEG (zur rechtlichen Herleitung s. o.). Die Erfordernisse der Raumordnung werden im Rahmen der Bundesfachplanung abwägend berücksichtigt und im Folgenden erläutert.
- Regionalplan Mittlerer-Oberrhein 2003, Teilfortschreibung Regionalbedeutsamer Einzelhandel, in Kraft getreten am 29.05.2006. Das Inkrafttreten fällt in den Zeitraum vor der Einführung des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG). Es besteht somit keine Bindungswirkung nach § 5 Abs. 2 NABEG (zur rechtlichen Herleitung s. o.). Die Erfordernisse der Raumordnung werden im Rahmen der Bundesfachplanung abwägend berücksichtigt und im Folgenden erläutert.
- Regionalplan Mittlerer-Oberrhein 2003, Teilfortschreibung Oberflächennahe Rohstoffe, in Kraft getreten am 10.07.2006. Das Inkrafttreten fällt in den Zeitraum vor der Einführung des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG). Es besteht somit keine Bindungswirkung nach § 5 Abs. 2 NABEG (zur rechtlichen Herleitung s. o.). Die Erfordernisse der Raumordnung werden im Rahmen der Bundesfachplanung abwägend berücksichtigt und im Folgenden erläutert.
- Regionalplan Mittlerer-Oberrhein 2003, 2. Änderung des Regionalplans, in Kraft getreten am 15.05.2006. Das Inkrafttreten fällt in den Zeitraum vor der Einführung des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG). Es besteht somit keine Bindungswirkung nach § 5 Abs. 2 NABEG (zur rechtlichen Herleitung s. o.). Die Erfordernisse der Raumordnung werden im Rahmen der Bundesfachplanung abwägend berücksichtigt und im Folgenden erläutert.
- Regionalplan Mittlerer-Oberrhein 2003, 3. Änderung des Regionalplans, in Kraft getreten am 29.05.2006. Das Inkrafttreten fällt in den Zeitraum vor der Einführung des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG). Es besteht somit keine Bindungswirkung nach § 5 Abs. 2 NABEG (zur rechtlichen Herleitung s. o.). Die Erfordernisse der Raumordnung werden im Rahmen der Bundesfachplanung abwägend berücksichtigt und im Folgenden erläutert.
- Regionalplan Mittlerer-Oberrhein 2003, 5. Änderung des Regionalplans, in Kraft getreten am 04.02.2011. Das Inkrafttreten fällt in den Zeitraum vor der Einführung des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG). Es besteht somit keine Bindungswirkung nach § 5 Abs. 2 NABEG (zur rechtlichen Herleitung s. o.). Die Erfordernisse der Raumordnung werden im Rahmen der Bundesfachplanung abwägend berücksichtigt und im Folgenden erläutert.
- Regionalplan Mittlerer-Oberrhein 2003, 6. Änderung des Regionalplans, in Kraft getreten am 04.12.2009. Das Inkrafttreten fällt in den Zeitraum vor der Einführung des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG). Es besteht somit keine Bindungswirkung nach § 5 Abs. 2 NABEG (zur rechtlichen Herleitung s. o.). Die Erfordernisse der

Raumordnung werden im Rahmen der Bundesfachplanung abwägend berücksichtigt und im Folgenden erläutert.

- Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2022, In Aufstellung befindlich, der Planungsausschuss des Regionalverbands Mittlerer Oberrhein hat am 13.01.2021 die Durchführung der Öffentlichkeitsbeteiligung zu diesem Plan beschlossen. Die enthaltenen in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung sind gemäß § 4 ROG i. V. m. § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen.

Hessen

- LEP Hessen 2000, 1. Änderungsverfahren (2007), in Kraft getreten am 23.06.2007. Das Inkrafttreten fällt in den Zeitraum vor der Einführung des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG). Es besteht somit keine Bindungswirkung nach § 5 Abs. 2 NABEG (zur rechtlichen Herleitung s. o.). Die Erfordernisse der Raumordnung werden im Rahmen der Bundesfachplanung abwägend berücksichtigt und im Folgenden erläutert.
- Regionalplan Südhessen und Regionaler Flächennutzungsplan Frankfurt Rhein Main, in Kraft getreten am 17.10.2011. Das Inkrafttreten fällt in den Zeitraum vor der Einführung des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG). Es besteht somit keine Bindungswirkung nach § 5 Abs. 2 NABEG (zur rechtlichen Herleitung s. o.). Die Erfordernisse der Raumordnung werden im Rahmen der Bundesfachplanung abwägend berücksichtigt und im Folgenden erläutert.

B.4.3.2.1.3.1 Raumbedeutsame Bauleitplanung

Die raumbedeutsame kommunale Bauleitplanung wird vom Vorhabenträger in die Betrachtung und Bewertung aufgenommen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.4.5.1, S. 5-22). Als Kriterium für die Raumbedeutsamkeit wird die mögliche Betroffenheit durch Einschränkung oder Verhinderung der Nutzung oder Funktion der Fläche aufgrund möglicher Auswirkungen durch den Raumanspruch der Maste und Leiterseile sowie durch Überspannungsverbote herangezogen. Als raumbedeutsam werden somit in Bebauungsplänen festgesetzte und in Flächennutzungsplänen dargestellte sowie jeweils in Aufstellung befindliche Industrie- und Gewerbegebiete/gewerbliche Bauflächen (auch Deponien, Versorgungseinrichtungen, Fotovoltaik, Biogasanlagen, Windparks) und Wohn- und Mischgebiete/Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen berücksichtigt. Die Bewertung der Konformität einer Freileitung mit der raumbedeutsamen Bauleitplanung entspricht der Bewertung der Siedlungsflächen, Flächen für Industrie und Gewerbe sowie Vorranggebiete Windenergie als Ziel der Raumordnung. Dabei wird die raumbedeutsame Bauleitplanung innerhalb des Trassenkorridors und bis zu einer Entfernung von 200 m betrachtet, die deutlich in den bisher un bebauten Bereich hineinragt (vgl. Ergänzende Angaben zu den Unterlagen nach § 8 NABEG, November 2020, S. 6-10). Die nicht raumbedeutsame Bauleitplanung wird im Rahmen der sonstigen öffentlichen und privaten Belange betrachtet.

B.4.3.2.1.3.2 Weitere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen

Neben den im Folgenden genannten sonstigen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen werden Maßnahmen des Bundesverkehrswegeplans (BMVI, Entwurf 2016) sowie Vorhaben gemäß Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) und Energieleitungsausbaugesetz (EnLAG), die in dem vom gegenständlichen Vorhaben betroffenen Raum liegen, betrachtet und im Hinblick auf ihre

Raumbedeutsamkeit und Relevanz bzw. im Hinblick auf die Abstimmung mit dem gegenständlichen Vorhaben geprüft (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.4.5.2, S. 5-22).

- Abfallwirtschaftsplan BW - Teilplan Siedlungsabfälle, 2015-2025 Abfallwirtschaftsplan BW - Teilplan gefährliche Abfälle, 2013-2021
- Abfallwirtschaftsplan Hessen (Siedlungsabfälle und industrielle Abfälle), 2015-2025
- Rohstoffsicherungskonzept (BW), 1986/2004
- Rohstoffsicherung in Hessen, 2007
- Forstlicher Rahmenplan Unterer Neckar, 1982
- Forstlicher Rahmenplan Südhessen, 1997
- BW - Die Flurbilanz, seit 2005
- Fortschreibung des Landwirtschaftlichen Fachplans Südhessen, 2010
- Fachplan Landesweiter Biotopverbund BW, Juli 2014
- Landschaftsrahmenplanung für den baden-württembergischen Teilraum der Metropolregion Rhein-Neckar – Entwurf, 2012
- Landschaftsprogramm Hessen, 2018
- Landschaftsrahmenplan Mittlerer Oberrhein, 2019
- Landschaftsrahmenplan Südhessen, 2000
- Generalverkehrsplan BW, 2010-2025
- Bewirtschaftungsplan Oberrhein Aktualisierung 2015 (BW), 2015
- Bewirtschaftungsplan Neckar Aktualisierung 2015 (BW), 2015
- Hessen - Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie Maßnahmenprogramm 2015-2021, 2015
- Hessen - Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie Bewirtschaftungsplan 2015-2021, 2015-2021
- Hochwasserrisikomanagementplan Bearbeitungsgebiet Oberrhein, 2015
- Hessen – Hochwasserrisikomanagementpläne, seit 2012

B.4.3.2.1.3.3 Verkehrsinfrastruktur und weitere lineare Infrastrukturen

Der Vorhabenträger hat das gegenständliche Vorhaben ergänzend hinsichtlich der Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung geprüft, die sich mit Verkehrsinfrastrukturen und weiteren linearen Infrastrukturen befassen. In diesem Zusammenhang sind folgende Infrastrukturen relevant (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.5.3.3, S. 5-51 ff.).

- Flughäfen und sonstige Flugplätze, inkl. Militärflugplätze
- Verkehrsinfrastruktur (Straßen, Schienenwege, etc.)
- Übertragungs- und Verteilnetze Elektrizität
- Fernleitungs- und Verteilnetz Gas
- Weitere Leitungsinfrastruktur
- Richtfunkverbindungen und andere Telekommunikationsinfrastruktur
- Infrastruktur des Hochwasserschutzes

B.4.3.2.1.4 Im Vorhabenbezug nicht betrachtungsrelevante Erfordernisse der Raumordnung

Um zu einer Aussage zu kommen, inwiefern der zu genehmigende Trassenkorridor mit den Erfordernissen der Raumordnung, also den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG, übereinstimmt, wurden 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 5.3.3.5, S. 5-8).

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 zu genehmigenden Trassenkorridor mit diesen Erfordernissen der Raumordnung überein.

B.4.3.2.1.5 Im Vorhabenbezug betrachtungsrelevante Erfordernisse der Raumordnung

Dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor stehen keine relevanten Erfordernisse der Raumordnung aus den o.g. maßgeblichen Plänen und Programmen entgegen. Auch gesetzlich festgelegte betrachtungsrelevante Erfordernisse der Raumordnung stehen dem Trassenkorridor nicht entgegen.

Im Besonderen stehen folgende betrachtungsrelevante Grundsätze der Raumordnung des § 2 Abs. 2 ROG dem festgelegten Trassenkorridor 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, Satz 1: 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 LPIG BW sind keine relevanten Grundsätze der Raumordnung enthalten.

B.4.3.2.1.5.1 Siedlungsfläche

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Südhessen, RegFNP Frankfurt Rhein Main 2010, Kapitel 3.4, Z 3.4.1-3

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. Die "Vorranggebiete Siedlung, Bestand und Planung" beinhalten auch Kleingartenanlagen, Grünflächen, Verkehrsflächen und Flächen für sonstige Infrastruktureinrichtungen (u. a.). Diese Flächen werden nicht auf den maximalen Bedarf an Wohnsiedlungsfläche der Tabelle 1 angerechnet. Im Geltungsbereich des RegFNP für den Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main stellt die Darstellung von Wohn- und gemischten Bauflächen, Sonderbauflächen, Grünflächen, innerörtlichen Flächen für Ver- und Entsorgung, Gemeinbedarfsflächen sowie Flächen für Verkehrsanlagen zugleich das "Vorranggebiet Siedlung, Bestand und Planung" dar.

1. Änderung Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar BW 2021, in Aufstellung, Kapitel 1.4.2, Z 1.4.2.4

Der Bedarf an zusätzlichen Bauflächen, insbesondere aus dem positiven Wanderungssaldo in der Metropolregion Rhein Neckar, ist in den als „Siedlungsbereich Wohnen“ festgelegten Kommunen bzw. Ortsteilen zu konzentrieren (Zuwachsfaktor vgl. Z 1.4.2.7). Diese Kommunen bzw. Ortsteile sind im Anhang Nr. 1.3 aufgelistet und in der Raumnutzungskarte als „Siedlungsbereich Wohnen“ festgelegt.

Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, Kapitel 2.4.2, Z (2)

In den Siedlungsbereichen (Kapitel 2.3) ist die Ausweisung von Bauflächen zur Errichtung neuer Wohn- und Arbeitsstätten für den aus der Eigenentwicklung und den aus Wanderungsgewinnen sich ergebenden Bedarf vorzusehen. In den Schwerpunkten für Wohnen gemäß Kapitel 2.3.4 ist die Ausweisung von gewerblichen Bauflächen auf den Eigenbedarf zu beschränken.

Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2022 (Fortschreibung des Regionalplans Mittlerer Oberrhein 2003), in Aufstellung, Kapitel 2.4.3, Z (2)

In den Siedlungsbereichen nach Kapitel 2.4.1 ist die Ausweisung von Bauflächen zur Errichtung neuer Wohn- und Arbeitsstätten für den aus der Eigenentwicklung und den aus Wanderungsgewinnen sich ergebenden Bedarf vorzusehen. In den Siedlungsbereichen für Wohnen gemäß PS 2.4.1 G (5) ist die Ausweisung von gewerblichen Bauflächen auf den Eigenbedarf zu beschränken.

Darstellung der Auswirkungen

Die Realisierung einer (neuen) Höchstspannungsfreileitung widerspricht den oben genannten Erfordernissen, da Siedlungsbereiche allein für Bauflächen zur Errichtung neuer Wohn- und Arbeitsstätten, Wohnfolgeeinrichtungen, Einrichtungen für öffentliche und private Dienstleistungen sowie siedlungszugehörige Grün-, Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen vorgesehen sind und folglich in Flächenkonkurrenz mit dem genannten Vorhaben stehen. 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

Die Vorhabenträgerin kommt in ihren Unterlagen nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass eine Konformität mit diesem Erfordernis der Raumordnung nur bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse besteht. Ein Leitungsneubau im übrigen Trassenkorridor würde dem Ziel der Siedlungsentwicklung entgegenstehen. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung wäre folglich nicht gegeben.

B.4.3.2.1.5.2 Flächen für Industrie und Gewerbe

Programm- und Planaussagen

1. Änderung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar – Teilregion Baden - Württemberg 2021, in Aufstellung, Kapitel 1.5, Z 1.5.2.2

In den „Siedlungsbereichen Gewerbe“ ist die Bestandssicherung und Weiterentwicklung vorhandener Betriebe ebenfalls vorrangige Aufgabe der Kommunen. Darüber hinaus sind an diesen Standorten unter Berücksichtigung der lokalen und regionalen Rahmenbedingungen angemessene Flächenreserven für zusätzliche Gewerbeansiedlungen vorzuhalten. Die Städte und Gemeinden bzw. Gemeindeteile mit verstärkter gewerblicher Siedlungsentwicklung sind in der Raumnutzungskarte als „Siedlungsbereich Gewerbe“ festgelegt und im Anhang Nr. 1.5 aufgelistet.

Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2022 (Fortschreibung des Regionalplans Mittlerer Oberrhein 2003), in Aufstellung, Kapitel 2.4.4, Z (6)

Einzelhandelsgroßprojekte sind in den in der Raumnutzungskarte ausgewiesenen Vorranggebieten (Integrierte Lagen) anzusiedeln. Dort sind andere bauliche Anlagen und Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie mit den gesicherten Nutzungen nicht vereinbar sind. Einzelhandelsgroßprojekte mit zentrenrelevantem Hauptsortiment dürfen nur in diesen Standorten ausgewiesen, errichtet und erweitert werden. Ihre Ausweisung und Errichtung außerhalb der Integrierten Lagen ist ausgeschlossen (Ausschlussgebiet). Ausnahmsweise sind dort bestandsorientierte Erweiterungen zulässig, sofern sie entsprechend der PS 2.4.3 Z (1) bis Z (5)

regionalplanerisch verträglich sind. Zentrenrelevante Randsortimente sind außerhalb der Vorranggebiete zulässig, sofern sie dem Hauptsortiment zu- und untergeordnet und entsprechend der PS 2.4.3 Z (1) bis Z (5) regionalplanerisch verträglich sind.

Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, Kapitel 2.5.3, Z (4)

Vorranggebiete für Einzelhandelsgroßprojekte (Integrierte Lagen) Einzelhandelsgroßprojekte sind in den in der Raumnutzungskarte ausgewiesenen Vorranggebieten (Integrierten Lagen) anzusiedeln. Einzelhandelsgroßprojekte mit zentrenrelevanten Sortimenten dürfen nur in diesen Standorten ausgewiesen, errichtet und erweitert werden. Ihre Ausweisung und Errichtung außerhalb der Integrierten Lagen ist ausgeschlossen (Ausschlussgebiet). Ausnahmsweise sind bestandsorientierte Erweiterungen zulässig, sofern sie entsprechend der Z (1) bis Z (3) regionalplanerisch verträglich sind. Zentrenrelevante Randsortimente sind außerhalb der Vorranggebiete zulässig, sofern sie entsprechend der Z (1) bis Z (3) regionalplanerisch verträglich sind.

Darstellung der Auswirkungen

Zu den Auswirkungen einer Freileitung auf Vorranggebiete für Industrie und Gewerbe führt die Vorhabenträgerin aus: „Ein Vorranggebiet für Industrie- und Gewerbe steht einer Freileitungsplanung grundsätzlich entgegen, da eine Freileitungstrasse typischerweise aufgrund dauerhafter Flächeninanspruchnahme, des Raumanpruchs der Masten und Leiterseile und durch notwendige Maßnahmen im Schutzstreifen zu Einschränkungen der vorrangigen Funktion für Industrie- und Gewerbe (insbesondere durch Einschränkung der Bebaubarkeit im Bereich der Leitungstrasse) führen kann. Als verbindlichem Ziel wird dem Erfassungskriterium ein sehr hohes Restriktionsniveau zugewiesen. Eine dem gegenüber abweichende Restriktion aufgrund konkreter Formulierungen der Handlungs- und Unterlassungspflichten der jeweiligen Pläne ergibt sich nicht.“ Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme bei den Maststandorten beträgt hierbei voraussichtlich ca. 100 – 150 m².

Bewertung der Auswirkungen

Die Vorranggebiete für Industrie und Gewerbe sind, teilweise flächig, über den gesamten Trassenkorridorverlauf verteilt. Bei der Nutzung der Bestandstrasse könnten diese Gebiete mit einem Ersatzneubau (LK 4) gequert werden.

Hierbei bleibt die Situation aus raumordnerischer Sicht unverändert, weshalb keine neuen Konflikte ausgelöst werden. Somit bleibt die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen.

Sofern keine Nutzung der Bestandstrasse (LK 4) erfolgt, müssten die Vorranggebiete mit einem Parallelneubau (LK 5) oder einem Neubau (LK 6) gequert werden. Diese Nutzung würde jedoch dem Ziel der Industrie- und Gewerbeentwicklung entgegenstehen. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung wäre folglich nicht gegeben.

B.4.3.2.1.5.3 Abstand zu Wohnbauflächen

Programm- und Planaussagen

Landesentwicklungsplan Hessen 2018, Kapitel 5.3.4, Z 5.3.4-5

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*

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, Krankenhäusern, 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

Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse gegeben und bei einem Neubau herstellbar. Im gesamten Trassenkorridorabschnitt zwischen den Netzverknüpfungspunkten Weinheim und Daxlanden ist ein Ersatzneubau möglich. Überdies befindet sich der Großteil des Vorhabens nicht auf hessischem Landesgebiet, lediglich bei Viernheim tangiert der Trassenkorridor, nicht jedoch die potenzielle Trassenachse, das Land Hessen. Durch das Inkrafttreten der 3. Änderung des LEP Hessen am 11.09.2018 ist das Abstandsziel verbindlich geworden. Die Bundesnetzagentur hat daher mit Schreiben vom 08.11.2018 (Az. 6.07.00.01/0-0/6.0) 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 ebenso wie gegen das Abstandsziel 2.5-2 des Teilregionalplan Energie Mittelhessen am 07.03.2018 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, 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 entgegenstehender 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 vorhabenspezifisches 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 Raumordnung 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 Bundesimmissionsschutzgesetzes (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. Vorgaben zu beachten und auch die Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen.

Bündelungsgebot

Programm- und Planaussagen

Landesentwicklungsplan (LEP) Hessen (in der Fassung der 3. Änderung), Z 5.3.4-3:

Der Um- bzw. Ausbau des bestehenden Netzes und die Nutzung vorhandener Trassen haben Vorrang vor dem Neubau von Leitungen auf neuen Trassen.

Darstellung der Auswirkungen

Zur Reduzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft ist die Kapazitätssteigerung im Sinne des NOVA-Prinzips (Netzoptimierung, vor Verstärkung, vor Ausbau) soweit wie möglich durch die Nutzung der Bestandsleitungen (z.B. geringfügige Anpassungen durch Zubeseilung ohne wesentliche Änderungen der Masten bzw. durch nur punktuelle Umbauten und Ergänzung einzelner Mastneubauten) umzusetzen. Ist eine Nutzung der Bestandsleitungen nicht möglich, sind vorhandene Trassen zu nutzen. Um die Nutzung einer vorhandenen Trasse handelt es sich, wenn:

- die das Erscheinungsbild prägende Streckenführung grundsätzlich beibehalten wird,
- bei parallel verlaufenden Leitungen die technisch bedingten Mindestabstände nicht überschritten werden.

(3. Änderung LEP Hessen, S. 497, Erläuterung zu Ziel 5.3.4)

Auswirkungen des Vorhabens entstehen grundsätzlich durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie die optische Wirkung der Leiterseile. Hier ist spezifisch von ca. 100 m² pro neuem Maststandort als dauerhafter Flächenentzug und einer in der

Bundesfachplanung zugrunde gelegten Schutzstreifenbreite von ca. 50 m mit den darin verlaufenden Leiterseilen auf in der Regel mehreren horizontal verlaufenden Ebenen auszugehen. Die Flächeninanspruchnahme durch die Masten ist jedoch nur punktuell. Dennoch können Freileitungsmaste und Leiterseile als technische bzw. anthropogene Strukturen, die erheblich aus der Landschaftssilhouette herausragen können, das Landschaftsbild und die Erlebbarkeit der (Kultur-)Landschaft beeinträchtigen und in der Folge zu zusätzlichen visuellen Zerschneidungseffekten führen. Darüber hinaus sind die Nutzungseinschränkungen im Leitungsschutzstreifen zu berücksichtigen. Dieses Erfordernis der Raumordnung ist lediglich textlich dargestellt, somit lässt es sich räumlich nicht verorten, sondern gilt abstrakt im gesamten Planungsraum.

Bewertung der Auswirkungen

Durch Bündelung von Leitungen und Leitungstrassen sowie durch Anlehnung an bereits vorhandene Linieninfrastrukturen können Konflikte mit anderen Raumnutzungen vermieden bzw. gemindert werden. Die vorrangige Nutzung bereits vorbelasteter Räume bzw. vorhandenen Trassenraums und die damit einhergehende Vermeidung der Inanspruchnahme bislang nicht beeinträchtigter Gebiete ist ein planerischer Grundsatz und als solcher von besonderer Bedeutung. Dieser Grundsatz ist auch in der Rechtsprechung anerkannt. Die Nutzung schon bestehender Leitungen bzw. Leitungstrassen wird auch bereits bei dem gegenständlichen Vorhaben als vorhabenspezifisches Planungsziel berücksichtigt, um mögliche raumordnerische Konflikte zu reduzieren. Durch Bündelung und Bestandsnutzung kann das konkrete energiewirtschaftliche Ziel des in Rede stehenden Vorhabens grundsätzlich mit geringeren Beeinträchtigungen im Vergleich zu einem Neubau erreicht werden. Auch aus Wirtschaftlichkeitsüberlegungen ist der Nutzung bestehender Leitungen grundsätzlich der Vorrang vor der Nutzung einer vorhandenen Trasse bzw. vor Errichtung einer neuen Leitung in neuer Trasse zu geben.

Im gegenständlichen Abschnitt ist die Nutzung von Bestandstrassen (Trassenkorridorbezug) bzw. Bestandsleitungen (Bezug potenzielle Trassenachse) vorgesehen. Bei Nutzung der Bestandsleitung/-trasse bleibt die Situation unverändert, so dass der Bündelungsgrundsatz vollumfänglich berücksichtigt wird und keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist gegeben.

Für den Fall, dass weder Bestandstrassen noch Bestandsleitungen genutzt werden können, müsste ein Neubau erfolgen. Dieser lässt sich allerdings durchaus in verschiedenen Abstufungen und mit jeweils unterschiedlich starker Eingriffsintensität umsetzen. Nach der Erläuterung zum Ziel 5.3.4-3 LEP Hessen handelt es sich regelmäßig um die Nutzung einer vorhandenen Trasse, wenn die das Erscheinungsbild prägende Streckenführung grundsätzlich beibehalten wird und bei parallel verlaufenden Leitungen die technisch bedingten Mindestabstände nicht überschritten werden, so dass auch bei einem Parallelneubau der Bündelungsgrundsatz berücksichtigt ist. Selbst mit einem nicht mit einer bestehenden Freileitung gebündelten Neubau kann dem Bündelungsgebot Rechnung getragen werden, indem eine Bündelung mit anderen linienhaften Infrastrukturen wie Straßen und Schienenwegen, die zahlreich im betroffenen Raum vorhanden sind, angestrebt wird. Dem Bündelungsgebot kann somit insgesamt Rechnung getragen werden. Eine Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung wäre demnach auch bei einem Neubau herstellbar. In diesem Kontext hat die Bundesnetzagentur 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 (Z 5.3.4-5 und Z 5.3.4-6) für Höchstspannungsfreileitungen sowie gegen das Ziel der Nutzung der Bestandstrassen (Z 5.3.4-3, NOVA-Ziel) bei der Hessischen Staatskanzlei und dem Hessischen Ministerium für Wirtschaft,

Energie, Verkehr und Landesentwicklung (HMWEVL) Widerspruch 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, sodass es keine Möglichkeit innerhalb des Trassenkorridors gäbe, das Leitungsvorhaben umzusetzen. Der Widerspruch lässt die Bindungswirkung der Ziele der Raumordnung gegenüber der Bundesnetzagentur als widersprechender Stelle nicht entstehen, sodass 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.

B.4.3.2.1.5.4 Vorranggebiet / Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft **Programm- und Planaussagen**

Regionalplan Südhessen und Regionaler Flächennutzungsplan Frankfurt Rhein Main 2010, Kapitel 10.1, Z 10.1-10

Im „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ hat die landwirtschaftliche Bodennutzung Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen.

Regionalplan Südhessen und Regionaler Flächennutzungsplan Frankfurt Rhein Main 2010, Kapitel 10.1, 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. Im RegFNP für den Ballungsraum Frankfurt/ Rhein-Main findet diese Regelung keine Anwendung.

Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, Kapitel 3.3.2.2, Z (1)

Die Schutzbedürftigen Bereiche für die Landwirtschaft der Stufe I (s. Raumnutzungskarte) sind für die landwirtschaftliche Nutzung zu sichern.

Regionalplan Mittlerer Oberrhein, Kapitel 3.3.2.2, G (2)

Die Inanspruchnahme der Schutzbedürftigen Bereiche für die Landwirtschaft der Stufe I für Verkehrsanlagen oder Leitungen sowie für Vorhaben, die aufgrund besonderer Standortanforderungen nur außerhalb des Siedlungsbestandes errichtet werden können, ist in begründeten Fällen möglich, wenn keine Alternativen mit geringerer Belastung der Landwirtschaft zur Verfügung stehen.

Regionalplan Mittlerer Oberrhein, Kapitel 3.3.2.2, G (4)

Die Schutzbedürftigen Bereiche für die Landwirtschaft der Stufe II (s. Raumnutzungskarte) sollen nur dann für andere Nutzungen und nur in dem unbedingt erforderlichen Umfang in Anspruch genommen werden, wenn agrarstrukturelle Belange nicht wesentlich berührt werden.

Die „Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft“ sollen vorwiegend der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten bleiben und im Falle fehlender Alternativen nur in unbedingt notwendigem Umfang für andere Zwecke in Anspruch genommen werden. Die „Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft“ sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.

Darstellung der Auswirkungen

Grundsätzlich beschränken sich Auswirkungen auf landwirtschaftliche Flächen durch eine Freileitung auf die dauerhafte Flächeninanspruchnahme an den Maststandorten mit einer Größe von ca. 100 – 150 m² pro Mast. Diese Inanspruchnahme durch die Masten ist jedoch nur punktuell und der Flächenbedarf nimmt nur einen im Verhältnis zur gesamten Größe der dargestellten Landwirtschaftsflächen sehr geringen Anteil in Anspruch. Des Weiteren können geringfügige Einschränkungen bei der Bewirtschaftung mit großen Maschinen durch die Leiterseile, die einen gewissen Durchhang in Spannungsmittelpunkt und damit einen entsprechend geringeren Bodenabstand aufweisen, nicht per se ausgeschlossen werden. Im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren können diese ohnehin geringfügigen Auswirkungen durch entsprechende Minderungsmaßnahmen wie die Optimierung der Maststandorte oder die Anpassung des Bodenabstandes der Leiterseile an die Höhe der eingesetzten landwirtschaftlichen Geräte weiter gemindert werden. Darüber hinaus ist die temporäre Inanspruchnahme für Arbeits-, Zufahrts- und Lagerflächen während einer voraussichtlich sechs- bis zehnwöchigen Bauphase zu berücksichtigen, deren Auswirkungen jedoch reversibel, nicht dauerhaft und damit nicht raumbedeutsam sind.

Die Vorhabenträgerin kommt nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass eine Freileitungsplanung in der Regel mit einem Vorranggebiet Landwirtschaft vereinbar ist, da eine Freileitungstrasse nicht zu raumbedeutsamen Einschränkungen der vorrangigen Funktionen führen kann. (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.5.1, S. 5-37).

Bewertung der Auswirkungen

Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse gegeben und bei einem Neubau herstellbar.

Vorgesehen ist die Nutzung von Bestandstrassen (Trassenkorridorbezug) bzw. Bestandsleitungen (Bezug potenzielle Trassenachse). Bei Nutzung von Bestandsleitungen/-trassen bleibt die vorhandene Situation unverändert und die vorrangige Funktion ist weiterhin gewährleistet. Sowohl bei einem Ersatzneubau (Trassenkorridorbezug) als auch bei einzelnen Mastneubauten im Rahmen der Nutzung der Bestandsleitung (Bezug potenzielle Trassenachse) werden im gleichen Zug Masten zurückgebaut bzw. die Neubaumaste am selben Ort wie die Bestandsmaste errichtet werden. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass bei Nutzung der Bestandsleitung vorhandene Masten unverändert genutzt werden können. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist weiterhin gegeben.

Für den Fall, dass weder Bestandstrassen noch Bestandsleitungen genutzt werden können, müssten die Vorranggebiete unter Umständen mit einem Neubau gequert werden. Die durch den Neubau verursachte Flächeninanspruchnahme durch die Maststandorte ist jedoch nur punktuell und vergleichsweise kleinflächig und führt zu keinen raumbedeutsamen Einschränkungen der vorrangigen Funktion. Weiterhin können durch entsprechende Maßnahmen im Rahmen des

Planfeststellungsverfahrens wie z. B. die Optimierung der Maststandorte (Positionierung der Maste auf den Bewirtschaftungsgrenzen bzw. an landwirtschaftlichen Wegen), die Führung der Leiterseile oberhalb der Bewirtschaftungshöhe der Maschinen oder den Schutz vor Bodenverdichtung durch das Auslegen von Platten etc. erhebliche Nutzungseinschränkungen vermieden werden. Dies gilt grundsätzlich auch für die Agrarbereiche mit spezialisierter Intensivnutzung. Im Hinblick auf diese Möglichkeiten ist daher davon auszugehen, dass es bei einem Neubau innerhalb des Trassenkorridors zu keiner wirtschaftlich relevanten Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzungsfähigkeit kommen würde. Durch derartige geringfügige Beeinträchtigungen ist darüber hinaus auch eine Existenzgefährdung der landwirtschaftlichen Betriebe ausgeschlossen. Eine Beeinträchtigung der Agrarstruktur durch einen Neubau ist ebenfalls nicht zu befürchten. Im Übrigen werden Freileitungen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB als privilegierte Vorhaben grundsätzlich dem baulichen Außenbereich, der überwiegend auch durch landwirtschaftliche Nutzflächen gekennzeichnet ist, zugeordnet. Eine Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung wäre demnach auch bei einem Neubau herstellbar.

In den maßgeblichen Raumordnungsplänen sind umfangreiche landwirtschaftliche Flächen ausgewiesen, die sich in unterschiedlicher räumlicher Verteilung auch im gesamten Trassenkorridor bzw. in jedem Trassenkorridorsegment wiederfinden. Die räumlichen Schwerpunkte befinden sich in den Trassenkorridorsegmenten 57 bis 62. In diesen Segmenten erstrecken sich die landwirtschaftlichen Flächen in der Regel über die gesamte Trassenkorridorbreite, so dass diese Flächen von den vorhandenen Bestandsleitungen gequert werden. In den übrigen Trassenkorridorsegmenten 01, 02 bis 03, 40, 43, 46 bis 48, 55 bis 56, 64, 72 bis 73 die auch durch Siedlungsflächen geprägt sind, finden sich sowohl kleinere isoliert liegende Landwirtschaftsflächen, die vielfach nicht von den Bestandsleitungen gequert werden, als auch größere Flächen, die eine Hälfte des Trassenkorridors belegen und somit vom Trassenkorridorrand bis unter die Bestandsleitungen reichen sowie auch landwirtschaftlicher Flächen die von den Bestandsleitungen gequert werden. Vorgesehen ist die Nutzung von Bestandstrassen (Trassenkorridorbezug) bzw. Bestandsleitungen (Bezug potenzielle Trassenachse) sowie – bezogen auf die Trassenkorridorsegmente 21 bis 24 – ein Parallelneubau und 27 bis 29 ein Leitungsneubau, um unter anderen die Situation einer über Jahrzehnte gewachsenen Unterbauung mit Wohngebäuden im Bereich Brühl und Ketsch aufzulösen.

Die Vorhabenträgerin kommt für die Bundesnetzagentur nachvollziehbar und unverändert zu dem Ergebnis, dass eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse gegeben und bei einem Neubau herstellbar sei und sich Änderungen in der abschließenden Beurteilung der Durchlässigkeit des Trassenkorridors nicht ergeben. Nach Auffassung der Bundesnetzagentur schlägt die Frage der Einstufung der Erfordernisse der Raumordnung als Ziel oder Grundsatz somit nicht auf das Ergebnis durch und ist nicht entscheidungserheblich. Die Frage, ob es sich bei den relevanten Erfordernissen um Ziele oder Grundsätze handelt, kann auch insoweit dahinstehen, als den Zielen der Raumordnung des Regionalplans Mittlerer Oberrhein und des Regionalplans Südhessen / Flächennutzungsplan Frankfurt Rhein Main 2010 nach der Rechtsauffassung der Bundesnetzagentur keine Bindungswirkung zukommt und diese damit wie Grundsätze der Abwägung zugänglich sind. Im Übrigen liegen nach derzeitigem Kenntnis- und Planungsstand keine Hinweise vor, dass das geplante Vorhaben nicht in der vorgesehenen Ausprägung (Nutzung der Bestandsleitung/-trasse) umsetzbar wäre und deshalb auf einen Leitungsneubau zurückgegriffen werden müsste.

B.4.3.2.1.5.5 Vorranggebiet/ Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft Programm- und Planaussagen

Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, Kapitel 3.3.3.2, Z 1

Die Schutzbedürftigen Bereiche für die Forstwirtschaft (s. Raumnutzungskarte) sind für die waldbauliche Nutzung sowie für die Erfüllung von Schutz- und Erholungsfunktionen zu sichern. Die Inanspruchnahme der Schutzbedürftigen Bereiche für die Forstwirtschaft für Verkehrsanlagen oder Leitungen sowie für Vorhaben, die aufgrund besonderer Standortanforderungen nur außerhalb des Siedlungsbestandes errichtet werden können, ist in begründeten Fällen möglich, wenn keine Alternativen mit geringerer Belastung der Forstwirtschaft zur Verfügung stehen.

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014, - Teilregion Baden – Württemberg, Kapitel 2.3.2, G 2.3.2.3

In den „Vorbehaltsgebieten für Wald und Forstwirtschaft“ sollen die Waldflächen mit besonderen ökologischen und sozialen Funktionen nur in unbedingt notwendigem Umfang für andere Bodennutzungsarten umgewandelt werden. Die „Vorbehaltsgebiete für Wald und Forstwirtschaft“ sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.

Darstellung der Auswirkungen

An verschiedenen Stellen innerhalb des festgelegten Trassenkorridors befinden sich forstwirtschaftliche Flächen. Auswirkungen des Vorhabens entstehen grundsätzlich durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie die Wirkung durch die Freihaltung des Schutzstreifens. Hier ist spezifisch von ca. 100 – 150 m² pro neuem Maststandort als dauerhafter Flächenentzug und einer in der Bundesfachplanung zugrunde gelegten Schutzstreifenbreite von ca. 80 m auszugehen (Im Zulassungsverfahren für die konkrete Leitungstrasse kann die Schutzstreifenbreite in der Regel noch optimiert und reduziert werden). Innerhalb des Schutzstreifens bestehen Wuchshöhenbeschränkungen, die grundsätzlich einer uneingeschränkten Bewirtschaftung der Flächen entgegenstehen können.

Für den sicheren Betrieb einer Leitung bestehen Aufwuchsbeschränkungen für Gehölze innerhalb des Schutzstreifens, damit ein Hereinwachsen von Bäumen in die Leitung bzw. eine Schädigung der Leitung durch umstürzende Bäume verhindert wird. Durch kleinflächige Maßnahmen oder Einzelentnahmen von Gehölzen werden die notwendigen Abstände zwischen den Leiterseilen und der Vegetation dauerhaft sichergestellt. Schon in der Bauphase kann ein erster Gehölzrückschnitt, Gehölzentfernung oder Rodung notwendig sein. Insofern stellen die Maßnahmen im Schutzstreifen sowohl eine baubedingte als auch eine betriebsbedingte, dauerhafte Wirkung dar, jedoch primär im Falle eines Leitungsneubaus oder einer Verbreiterung des Trassenbandes bzw. des Schutzstreifens.

(vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 4.4.3.2, S. 4-40).

Die Vorhabenträgerin führt zu den Vorranggebieten Forstwirtschaft aus:

Ein Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft ist mit einer Freileitungsplanung eingeschränkt vereinbar. Die aufgrund der Maststandorte notwendige dauerhafte Flächeninanspruchnahme und/oder die aus dem Schutzstreifen resultierenden Nutzungseinschränkungen stehen grundsätzlich der ausgewiesenen Funktion als Vorbehaltsgebiet zur Sicherung von besonderen ökologischen und sozialen Funktionen der Waldflächen nicht entgegen. Im Einzelfall können sie jedoch zu gewissen Einschränkungen (z. B. durch angepasste Bewirtschaftung unterhalb der Freileitung) führen.

(vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.5.1, Tab. 5-9, S. 5-38f).

Bewertung der Auswirkungen

Im Trassenkorridor werden weitestgehend keine forstwirtschaftlichen Flächen von der Bestandsleitung / -trasse tangiert, so dass die Konformität insoweit weiterhin gegeben ist. Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung wäre bei einem Neubau innerhalb des Vorbehaltsgebietes hingegen herstellbar.

Innerhalb des Trassenkorridors befinden sich forstwirtschaftliche Flächen, die sämtlich nicht von den vorhandenen Bestandsleitungen gequert werden, lediglich im Trassenkorridorsegment 76 kommt es zur Querung eines kleinflächigen Gebietes durch die Bestandsleitung. Es befindet sich ein Vorbehaltsgebiet im Trassenkorridorsegment 27, die restlichen Vorranggebiete liegen in den Trassenkorridorsegmenten 46 – 47, 60, 68, 69 – 70, 73 und 76. Die Gebiete weisen zum Teil eine schmale und bandartige als auch kleinflächige oder dreieckige Struktur auf mit einer Breite von lediglich wenigen Metern.

In den genannten Trassenkorridorsegmenten im Bereich der forstwirtschaftlichen Flächen ist die Nutzung von Bestandstrassen (Trassenkorridorbezug) bzw. Bestandsleitungen (Bezug potenzielle Trassenachse) vorgesehen. Bei Nutzung der Bestandsleitung/-trasse bleibt die Situation unverändert. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit gegeben.

Sofern keine Nutzung der Bestandsleitung/-trasse erfolgt, müssten die genannten Flächen mit einem Neubau gequert werden. Grundsätzlich unterliegen die hier genannten forstwirtschaftlichen Flächen der Abwägung. Sofern keine Nutzung der Bestandsleitung/-trasse erfolgt, müssten die Gebiete mit einem Neubau gequert werden. Die Vorhabenträgerin kommt in ihrer Bewertung zu dem Ergebnis, dass aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme einzelner Mastneubauten und mittels entsprechender Maßnahmen erhebliche Waldbeanspruchungen vermieden werden können und die Konformität des Vorhabens mit dem Erfordernis der Raumordnung somit herstellbar sei (vgl. Anhang C.1.3.16). Sie verweist hinsichtlich der zu ergreifenden Maßnahmen insbesondere auf die Überspannung zur Vermeidung von Wuchshöhenbegrenzungen und anlagebedingten Zerschneidungswirkungen, auf die Optimierung von Maststandorten sowie auf das sogenannte „ökologische Schneisenmanagement“ im Bereich des mit Wald bestockten Schutzstreifens mit dem Ziel, ein standortgerechtes, niederwaldartiges Gehölz zur Wahrnehmung entsprechender Waldfunktionen zu entwickeln (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang C.1, Tab. C1.5). Die waldbauliche Nutzung sowie die Erfüllung von Schutz- und Erholungsfunktionen wären damit nicht gefährdet. Darüber hinaus enthält die Zielformulierung einen Ausnahmetatbestand für die Inanspruchnahme von Wald für technische Infrastrukturen, die nur im Außenbereich errichtet werden können. Bei Vorliegen der Ausnahmeveraussetzungen ist die Konformität auch im Fall eines Parallelneubaus bzw. eines Neubaus herstellbar. In der Summe ergibt sich hieraus ein ausreichender Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren.

Nach derzeitigem Kenntnis- und Planungsstand liegen keine Hinweise vor, dass das geplante Vorhaben nicht in der vorgesehenen Ausprägung (Nutzung der Bestandsleitung/-trasse) umsetzbar wäre und deshalb auf einen Leitungsneubau zurückgegriffen werden müsste. Selbst unter der unwahrscheinlichen Annahme eines Neubaus liegen keine Hinweise vor, dass die Kleinwaldbereiche aufgrund ihrer geringen Größe nicht innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden könnten. Eine Inanspruchnahme von Kleinwaldbereichen für das gegenständliche Vorhaben ist derzeit somit nicht ersichtlich. Im Ergebnis ist somit kein Konflikt mit dem Erfordernis der Raumordnung „Vorrang- / Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft“ erkennbar. Insgesamt verbleibt im

festgelegten Trassenkorridor ein ausreichender Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren, da in diesem Abschnitt die Nutzung der Bestandsleitung vorgesehen ist und absehbar auch realisiert werden kann. Den forstwirtschaftlichen Flächen kommt aber Grundsatzqualität zu und sie sind im Rahmen der Abwägung überwindbar.

B.4.3.2.1.5.8 Vorranggebiet/ Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Südhessen und Regionaler Flächennutzungsplan Frankfurt Rhein Main 2010, Kapitel 4.5, Z 4.5.-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.

Regionalplan Südhessen und Regionaler Flächennutzungsplan Frankfurt Rhein Main 2010, Kapitel 8.1, G 8.1-7

Die Zerschneidung von zusammenhängenden Freiräumen ist zu vermeiden. „Vorranggebiete für Natur und Landschaft“ sollen umgangen werden.

Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, Kapitel 3.3.1.2, Z (1)

Die vorhandenen wertvollen Biotope sind als Schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege (s. Raumnutzungskarte) zu sichern und gemäß den natürlichen Gegebenheiten ihrer Standorte nachhaltig zu entwickeln. Die vorhandenen wertvollen Biotope sind in den Randbereichen, in denen sie bereits Schäden aufweisen, wieder zu renaturieren.

Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, Kapitel 3.3.1.2, G (3)

In den Schutzbedürftigen Bereichen für Naturschutz und Landschaftspflege sollen nur solche Nutzungen zugelassen werden, die die ökologischen Qualitäten nicht beeinträchtigen oder zu ihrer Sicherung beitragen. Ihre Nutzung für Verkehrsanlagen und Leitungen soll vermieden werden. Art und Intensität der Nutzung sollen so festgelegt werden, dass die charakterisierenden natürlichen Qualitäten der Schutzbedürftigen Bereiche nicht beeinträchtigt werden. Das gilt auch für Nutzungen außerhalb der Schutzbedürftigen Bereiche, wenn diese sich nachteilig auf die Schutzbedürftigen Bereiche auswirken können.

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014, - Teilregion Baden-Württemberg, Kapitel 2.2.1, 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 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 anderen 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. 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 gebietspezifischen Erhaltungs- bzw. Entwicklungszielen ein besonderes Gewicht gegenüber konkurrierenden Nutzungsansprüchen zu. Bereits vorhandene Beeinträchtigungen von Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft sollen reduziert werden.

Grundsätzlich entstehen Auswirkungen des Vorhabens durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie die potenzielle Zerschneidungswirkung der Freihaltung des Schutzstreifens. Hier ist prognostisch ein dauerhafter Flächenentzug von 100 – 150 m² qm pro neuem Maststandort und einer Schutzstreifenbreite von 80 m auszugehen. Eine Querung der Vorranggebiete für Natur und Landschaft kann sich nachteilig auf die Funktionsfähigkeit der Erhaltungs- und Entwicklungsgebiete auswirken. Grund hierfür ist die Veränderung von Biotopstrukturen durch den dauerhaften Flächenentzug bei Errichtung neuer Maststandorte und durch die Beschränkungen für die Aufwuchshöhen von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Schutzstreifens.

Die Vorhabenträgerin kommt nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass eine Freileitungsplanung einem Vorranggebiet/ Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft nicht grundsätzlich entgegensteht, im Einzelfall aber zu Einschränkungen der vorrangigen Funktionen führen kann.

Bewertung der Auswirkungen

Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse gegeben und bei einem Neubau herstellbar.

Im Trassenkorridor befinden sich zahlreiche Vorranggebiete Natur und Landschaft. In den Trassenkorridorsegmenten 02 bis 03 liegt ein schmales kleinflächiges Vorranggebiet am westlichen Trassenkorridorrand, welches noch zu der Planungsregion Südhessen zählt. In den Trassenkorridorsegmenten 40, 43, 45, 47-48, 53, 58, 64 ragen Vorranggebiete kleinflächig in den Trassenkorridor hinein ohne eine Querung der Bestandsleitung. Sie weisen dabei z. T. bandartige, schmale Strukturen auf. Darüber hinaus finden sich in den Trassenkorridorsegmenten 40, 54 – 56 und 61 – 64 Vorranggebiete Natur und Landschaft, die allesamt von den bestehenden Bestandsleitungen gequert werden. Im letzteren Fall erstreckt sich das Vorranggebiet über mehr als

3 km in der östlichen Trassenkorridorhälfte und nimmt diesen großflächig ein. Vorgesehen ist die Nutzung von Bestandstrassen (Trassenkorridorbezug) bzw. Bestandsleitungen (Bezug potenzielle Trassenachse). Bei Nutzung der Bestandsleitung/-trasse bleibt die Situation unverändert, so dass die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung gegeben ist. Für den Fall, dass weder Bestandstrassen noch Bestandsleitungen genutzt werden können, müsste das Vorranggebiet mit einem Neubau gequert werden. Durch den Neubau von Maststandorten und Leiterseilen kann es zu kleinräumiger Flächeninanspruchnahme und somit zu vereinzelter Nutzungseinschränkungen durch den Verlust sensibler naturschutzfachlicher Flächen bzw. die Veränderung von Biotopstrukturen kommen. Mittels entsprechender Maßnahmen (Überspannung, Optimierung von Maststandorten, Masthöhe und Anpassung der Arbeitsflächen, s. Anhang C.1, Tabelle C.1.5) können erhebliche Nutzungseinschränkungen vermieden werden. Die Konformität des Vorhabens mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit herstellbar.

Ein Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft befindet sich lediglich in den Trassenkorridorsegmente 08 bis 10 und zählt zur Planungsregion des Regionalverbands Rhein-Neckar. Es erstreckt sich mittig als auch teilweise bis zum östlichen Trassenkorridorrand über 2 km innerhalb des Trassenkorridors und wird von der Bestandsleitung gequert. Vorgesehen ist die Nutzung von Bestandstrassen (Trassenkorridorbezug) bzw. Bestandsleitungen (Bezug potenzielle Trassenachse). Bei Nutzung der Bestandsleitung/-trasse bleibt die Situation unverändert, so dass die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung gegeben ist. Für den Fall, dass weder Bestandstrassen noch Bestandsleitungen genutzt werden können, müsste das Vorranggebiet mit einem Neubau gequert werden. Durch den Neubau von Maststandorten und Leiterseilen kann es zu kleinräumiger Flächeninanspruchnahme und somit zu vereinzelter Nutzungseinschränkungen durch den Verlust sensibler naturschutzfachlicher Flächen bzw. die Veränderung von Biotopstrukturen kommen. Mittels entsprechender Maßnahmen (Überspannung, Optimierung von Maststandorten, Masthöhe und Anpassung der Arbeitsflächen, s. Anhang C.1, Tabelle C.1.5) können erhebliche Nutzungseinschränkungen vermieden werden. Die Sicherung und Entwicklung des regionalen Biotopverbunds und die Ziele des Natur- und Landschaftsschutzes bleiben gewahrt. Die Konformität des Vorhabens mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit herstellbar.

B.4.3.2.1.5.10 Vorrang- und Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, Kapitel 3.3.5.2, Z (1)

Die Schutzbedürftigen Bereichen für den vorbeugenden Hochwasserschutz (s. Raumnutzungskarte) sind für natürliche Überflutungen und die Retention von Hochwässern sowie für Maßnahmen der Gewässerentwicklung und Auenrenaturierung zu sichern. In diesen Bereichen haben die Belange des Hochwasserschutzes Vorrang vor anderen Nutzungen. Insbesondere sind sie von weiterer Bebauung freizuhalten.

Zwingende Vorhaben und Maßnahmen im öffentlichen Interesse sind nur dann möglich, wenn

- *eine Erhöhung des Schadenpotentials nicht zu befürchten ist,*
- *kein Verlust an Retentionsraum erfolgt bzw. ein gleichwertiger Ausgleich dafür geschaffen wird,*
- *keine Verlagerung des Gefahrenpotentials erfolgt.*

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014, - Teilregion Baden-Württemberg, Kapitel 2.2.5, G 2.2.5.3

„Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz“ dienen der Vermeidung und Minderung von zusätzlichen Schadensrisiken. In diesen Vorbehaltsgebieten sollen die Belange des Hochwasserschutzes bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen besonders berücksichtigt werden. Zudem soll in ihnen nicht gebaut werden. Die „Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz“ sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.

Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, Kapitel 3.3.5.3, G (1)

In den überschwemmungsgefährdeten Bereichen bei Katastrophenhochwasser (s. Raumnutzungskarte) sollen vorhandene und künftige Nutzungen an das Risiko angepasst werden. Hierzu sollen Einzelbestimmungen zur Schadensminimierung in den gemeindlichen Planungen festgelegt werden. Nicht anpassbare Nutzungen sollen ausgeschlossen werden.

Darstellung der Auswirkungen

Die Vorhabenträgerin führt zu den Vorranggebieten Hochwasserschutz aus: „Ein Vorranggebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist i. d. R. mit einer Freileitungsplanung vereinbar. Die aufgrund der Maststandorte notwendige dauerhafte Flächeninanspruchnahme ist i. d. R. kleinräumig und punktuell. Beeinträchtigungen bzgl. der Erhaltung und Aktivierung natürlicher Überschwemmungsflächen, der Hochwasserrückhaltung, der Gewässerentwicklung und Auenrenaturierung ergeben sich dadurch nicht. Eine Freileitungstrasse führt somit nicht zu raumbedeutsamen Einschränkungen der vorrangigen Funktion.“ (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Tabelle 5.1, S. 5-43)

Die Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz unterscheiden sich hiervon nur in der Zielsetzung, nicht jedoch in den Auswirkungen. Hierzu führt die Vorhabenträgerin aus: „Ein Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist i. d. R. mit einer Freileitungsplanung vereinbar. Die aufgrund der Maststandorte notwendige dauerhafte Flächeninanspruchnahme ist i. d. R. kleinräumig und punktuell. Beeinträchtigungen bzgl. der Vermeidung und Minderung von zusätzlichen Schadensrisiken ergeben sich dadurch nicht. Eine Freileitungstrasse führt somit nicht zu raumbedeutsamen Einschränkungen der ausgewiesenen Funktion.“ (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Tabelle 5.1, S. 5-43)

Bewertung der Auswirkungen

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz liegen vereinzelt im Trassenkorridor, im Bereich Philippsburg z.T. so großräumig, dass der Trassenkorridor hier auf einer Länge von mehreren Kilometern komplett belegt ist.

Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist sowohl bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse als auch bei einem Neubau gegeben.

Vorgesehen ist die Nutzung von Bestandstrassen (Trassenkorridorbezug) bzw. Bestandsleitungen (Bezug potenzielle Trassenachse). Bei Nutzung der Bestandsleitung/-trasse wird das Vorrang/Vorbehaltsgebiet nicht tangiert und die Situation aus raumordnerischer Sicht bleibt selbst bei ggf. erforderlichen einzelnen Mastneubauten unverändert und es werden keine neuen Konflikte ausgelöst, so dass die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung weiterhin gegeben ist. Nach derzeitigem Kenntnis- und Planungsstand liegen auch keine Hinweise vor, dass das geplante Vorhaben nicht in der vorgesehenen Ausprägung (Nutzung der Bestandsleitung/-trasse) umsetzbar wäre und deshalb auf einen Leitungsneubau zurückgegriffen werden müsste.

Für den Fall, dass weder Bestandstrassen noch Bestandsleitungen genutzt werden können, müsste das Vorrang/Vorbehaltsgebiet mit einem Neubau gequert werden. Vorrangig können erhebliche Nutzungseinschränkungen bereits durch die Optimierung der Maststandorte und eine Überspannung des relativ kleinflächigen Vorbehaltsgebietes vermieden werden. Im Falle eines Neubaus sind die Flächeninanspruchnahme der Neubaumasten in dem Vorrang/Vorbehaltsgebiet für den Hochwasserschutz absolut und insbesondere im Vergleich zur Gesamtgröße des Vorrang/Vorbehaltsgebietes als sehr gering einzuschätzen, so dass es zu keinen relevanten Veränderungen des Retentionsvolumens kommen kann. Grundsätzlich kann es durch die insgesamt geringfügige Flächen- und Volumeninanspruchnahme der Masten zu keinen raumbedeutsamen Beeinträchtigungen des Hochwasserabflusses oder zu einer Reduktion des Hochwasserrückhalterums (Retentionsraumverlust) kommen. Durch die Bauart der Masten ist ein ungehinderter Oberflächenabfluss / Hochwasserabfluss in dem Vorrang/Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz grundsätzlich gewährleistet (keine maßgebliche aufstauende oder abflussmindernde Wirkung). Bei Bedarf kann eine entsprechend hochwasserangepasste Bauweise zum Einsatz kommen. Gittermasten können als schlanke Stahlkonstruktion, als schlanke Betonsäule (herausgezogene Eckstiele) oder mit Beplankungen aus Stahlplatten im Bereich des Hochwasserabflussprofils ausgeführt werden, so dass diese kein wesentliches Hindernis für den Hochwasserabfluss darstellen. Damit kann dem Abwägungsbelang des vorbeugenden Hochwasserschutzes umfassend Rechnung getragen werden. Da weiterhin zwischen den Mastecken mehrere Meter durchströmbarer Freiraum verbleibt, ist ein Verfangen von Gegenständen nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen des Hochwasserabflusses sind demnach nicht zu erwarten, eine Erhöhung des Schadenpotentials, der Verlust an Retentionsraum sowie eine Verlagerung des Gefahrenpotentials sind nicht zu befürchten. Der bestehende Hochwasserschutz und der bestehende Retentionsraum werden vorhabenbedingt daher nicht beeinträchtigt, die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist im Falle eines Neubaus somit gegeben.

B.4.3.2.1.5.12 Vorranggebiet/ Vorbehaltsgebiet Freizeit und Erholung Programm und Planaussagen

Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, Kapitel 3.3.4.2, Z (1)

In den Schutzbedürftigen Bereichen für die Erholung (s. Raumnutzungskarte) sind die besonders geeigneten Freiräume mit günstiger verkehrlicher Erschließung als Erholungsgebiete für die Funktionen

- *Spazieren gehen, Besichtigen, Lagern, Spiel, Sport und die besonders geeigneten Anlagen als Erholungsschwerpunkte für die Funktionen*
- *Baden, Surfen, Bootfahren,*
- *Ski-Abfahrtslauf 165*

in ihrem Bestand zu sichern und qualitativ zu verbessern.

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014, - Teilregion Baden-Württemberg, Kapitel 2.2.7, G 2.2.7.1

Die landschaftlichen Potenziale der Metropolregion Rhein-Neckar sollen für die touristische Nutzung und für die Naherholung gesichert und weiterentwickelt werden. In der Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt sind die für die landschaftsbezogene Erholung und für den Tourismus besonders bedeutenden Räume dargestellt.

Darstellung der Auswirkungen

Die Bereiche für den Schutz der Landschaft, die landschaftsorientierte Erholung und dem Tourismus, sind gemäß den Erläuterungen der beiden Regionalpläne wertvolle Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung und Entwicklung des Freiraums. Es wurden hierbei diejenigen Teile des Freiraumes erfasst, die insbesondere für die landschaftsorientierte Erholung und dem Tourismus erhalten oder entwickelt werden sollen. Die Abgrenzung der Bereiche unter Erholungsaspekten erfolgte im Wesentlichen aufgrund des Landschaftsbildes, und des Entwicklungspotenzials der Landschaft. Beim Ausbau von Elektrizitätsfernleitungen sollen in den Flächen für Freizeit und Erholung die Möglichkeiten genutzt werden, durch Auflage der neuen Leitungen auf bestehende Leitungsgestänge mögliche Beeinträchtigungen zu minimieren sowie durch Abbau entbehrllicher Leitungstrassen zu kompensieren.

Auswirkungen des Vorhabens entstehen grundsätzlich durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie die Wirkung durch die Freihaltung des Schutzstreifens. Hier ist spezifisch von ca. 100 – 150 m² pro neuem Maststandort als dauerhafter Flächenentzug und einer in der Bundesfachplanung zugrunde gelegten Schutzstreifenbreite von ca. 80 m auszugehen (Im Zulassungsverfahren für die konkrete Leitungstrasse kann die Schutzstreifenbreite in der Regel noch optimiert und reduziert werden). Darüber hinaus können Freileitungsmaste und Leiterseile als technische bzw. anthropogene Strukturen, die – insbesondere in ebenem Gelände – erheblich aus der Landschaftssilhouette herausragen, das Landschaftsbild und die Erlebbarkeit der (Kultur-)Landschaft und in der Folge den Erholungswert beeinträchtigen.

Dem Ergebnis der Vorhabenträgerin ist zuzustimmen, dass eine Freileitungsplanung mit den Flächen für Freizeit und Erholung eingeschränkt vereinbar ist, da sie grundsätzlich der Natur und Landschaftsfunktion als auch der Erholungsfunktion nicht entgegensteht, im Einzelfall jedoch zu gewissen Einschränkungen (z. B. optische Wirkung der Maste und Leitungen) führen kann (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.5.1, Tab. 5-9, S. 5-44). Den Flächen für Freizeit und Erholung kommt Grundsatzqualität zu und sie sind im Rahmen der Abwägung überwindbar (dies gilt aufgrund der fehlenden Bindungswirkung auch für die Flächen des Regionalplans Mittlerer Oberrhein, die als Vorranggebiete ausgewiesen sind).

Bewertung der Auswirkungen

Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse gegeben und bei einem Neubau herstellbar.

Ein Vorranggebiet Freizeit und Erholung liegt südlich der Bestandstrasse auf einer kleinen Fläche am Trassenkorridorrand der TK-Segmente 63 und 64. Vorgesehen ist die Nutzung der Bestandstrasse in Form eines Ersatzneubaus. Bei Nutzung der Bestandsleitung/-trasse bleibt die Situation im Hinblick auf Maststandorte und Verlauf der Leiterseile grundsätzlich unverändert, so dass die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ebenfalls gegeben ist. Für den Fall, dass weder Bestandstrassen noch Bestandsleitungen genutzt werden können, müsste das Vorbehaltsgebiet mit einem Neubau gequert werden. Im Hinblick auf die Erholungsfunktion kann es zum kleinräumigen Verlust von erholungswirksamen Landschaftsbestandteilen und zu einer visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kommen. Mittels entsprechender Maßnahmen (z. B. Optimierung der Maststandorte) können erhebliche Nutzungseinschränkungen bzw. nachhaltige Störungen der Erholungsfunktion jedoch vermieden werden. Die mit diesem Grundsatz angestrebte Sicherung und Entwicklung des landschaftlichen Potenzials für die touristische Nutzung und Naherholung werden in diesem Raum somit nicht erheblich beeinträchtigt. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit aus gutachterlicher Sicht gegeben. Im Übrigen ist bezogen auf den Betrachtungsmaßstab der Bundesfachplanung grundsätzlich nicht zu erwarten, dass die

großräumigen Tourismus- und Erholungsfunktionen der Flächen für Freizeit und Erholung durch neubaubedingte vereinzelte bzw. kleinräumige Nutzungseinschränkungen beeinträchtigt werden.

In den Trassenkorridorsegmenten 01 und 24 befinden sich kleinere Vorbehaltsgebiete Freizeit und Erholung, die den Trassenkorridor nur kleinflächig in Anspruch nehmen und sich lediglich am östlichen (01) und westlichen (24) Trassenkorridorrand befinden. Im Trassenkorridorsegment 01 ist die Nutzung der Bestandsleitung geplant, im Bereich des Trassenkorridorsegments 24 ein Parallelneubau, der jedoch am östlichen Trassenkorridorrand verlaufen soll und somit das Vorbehaltsgebiet umgeht, die Situation bleibt in diesem Fall unverändert und die Konformität bestehen. Bei Nutzung der Bestandsleitung/-trasse bleibt die Situation im Hinblick auf Maststandorte und Verlauf der Leiterseile grundsätzlich unverändert, so dass die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ebenfalls gegeben ist. Für den Fall, dass weder Bestandstrassen noch Bestandsleitungen genutzt werden können, müsste das Vorbehaltsgebiet mit einem Neubau gequert werden. Im Hinblick auf die Erholungsfunktion kann es zum kleinräumigen Verlust von erholungswirksamen Landschaftsbestandteilen und zu einer visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kommen. Mittels entsprechender Maßnahmen (z. B. Optimierung der Maststandorte) können erhebliche Nutzungseinschränkungen bzw. nachhaltige Störungen der Erholungsfunktion jedoch vermieden werden. Die mit diesem Grundsatz angestrebte Sicherung und Entwicklung des landschaftlichen Potenzials für die touristische Nutzung und Naherholung werden in diesem Raum somit nicht erheblich beeinträchtigt. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit aus gutachterlicher Sicht gegeben. Im Übrigen ist bezogen auf den Betrachtungsmaßstab der Bundesfachplanung grundsätzlich nicht zu erwarten, dass die großräumigen Tourismus- und Erholungsfunktionen der Flächen für Freizeit und Erholung durch neubaubedingte vereinzelte bzw. kleinräumige Nutzungseinschränkungen beeinträchtigt werden.

Großflächige Vorbehaltsgebiete die bis unter die Bestandsleitungen reichen bzw. sich über die gesamte Trassenkorridorbreite erstrecken befinden sich in den Trassenkorridorsegmenten 10 bis 11, 13 bis 21 und 29 bis 38. Ein langes, schmales sich am östlichen Trassenkorridorrand erstreckendes Vorbehaltsgebiet befindet sich wiederum in den Trassenkorridorsegmenten 25 bis 28. Die genannten Vorbehaltsgebiete werden alle von einer bestehenden Leitung gequert. Vorgesehen ist die Nutzung von Bestandstrassen (Ersatzneubau) bzw. Bestandsleitungen (mit lediglich geringfügigen Änderungen) sowie ein Leitungsneubau in den Trassenkorridorsegmenten 27 bis 29, der jedoch in der geplanten Form keine Vorbehaltsgebiete Freizeit und Erholung queren würde. Bei Nutzung von Bestandsleitungen/-trassen bleibt die Situation im Hinblick auf Maststandorte und Verlauf der Leiterseile grundsätzlich unverändert, so dass die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung gegeben ist. Für den Fall eines Leitungsneubaus bei dem ein Vorbehaltsgebiet gequert werden müsste, kann es im Hinblick auf die Erholungsfunktion zum kleinräumigen Verlust von erholungswirksamen Landschaftsbestandteilen und zu einer visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kommen. Mittels entsprechender Maßnahmen (z. B. Optimierung der Maststandorte) können erhebliche Nutzungseinschränkungen bzw. nachhaltige Störungen der Erholungsfunktion jedoch vermieden werden. Die mit diesem Grundsatz angestrebte Sicherung und Entwicklung des landschaftlichen Potenzials für die touristische Nutzung und Naherholung werden in diesem Raum somit nicht erheblich beeinträchtigt. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit aus gutachterlicher Sicht gegeben. Im Übrigen ist bezogen auf den Betrachtungsmaßstab der Bundesfachplanung grundsätzlich nicht zu erwarten, dass die großräumigen Tourismus- und Erholungsfunktionen der Flächen für Freizeit und Erholung durch neubaubedingte vereinzelte bzw. kleinräumige Nutzungseinschränkungen beeinträchtigt werden.

B.4.3.2.1.5.14 Vorbehaltsgebiet Grundwasserschutz

Programm- und Planaussagen

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014 – Teilregion Baden-Württemberg, Kapitel 2.2.3, G 2.2.3.3

In den „Vorbehaltsgebieten für den Grundwasserschutz“ sollen die Belange des Grundwasserschutzes bei der Abwägung mit Nutzungen, von denen gefährdende Wirkungen auf das Grundwasser ausgehen können, besonders berücksichtigt werden. Zur Gefahrenvorsorge sollen in diesen Gebieten konkurrierende oder schädliche Fremdnutzungen vermieden werden. Die „Vorbehaltsgebiete für den Grundwasserschutz“ sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.

Regionalplan Südhessen und Regionaler Flächennutzungsplan Frankfurt Rhein Main 2010, Kapitel 6, G 6.1.7

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.

Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, Kapitel 3.3.5, G 3.3.5.5

Zur langfristigen Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit Wasser sollen die Bereiche zur Sicherung von Wasservorkommen (s. Raumnutzungskarte) so geschützt und entwickelt werden, dass die Möglichkeit der Gewinnung von Wasser in einwandfreier Qualität und in maximaler, ökologisch verträglicher Menge dauerhaft gewährleistet ist. Hierzu sollen alle Nutzungen ausgeschlossen werden, die diesem Vorsorgeschutz entgegenstehen. Insbesondere soll die Eröffnung neuer Kiesgruben und Abbaustellen anderer Bodenbestandteile vermieden werden. Begrenzte Flächenerweiterungen bestehender Abbaustellen können im Einzelfall zugelassen werden, wenn hydrologische Gegebenheiten und wasserwirtschaftliche Belange dem nicht entgegenstehen. Maßnahmen zur Trinkwassergewinnung sollen grenzüberschreitend dahingehend abgestimmt werden, dass keine gegenseitige Beeinträchtigung erfolgt.

Darstellung der Auswirkungen

Grundsätzlich beschränken sich Auswirkungen auf die Vorbehaltsgebiete Grundwasserschutz aufgrund der Wirkungen des Vorhabens räumlich auf die Maststandorte und sind somit lediglich punktueller Natur. 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 ca. 100 – 150 m² auszugehen. Welcher Anteil dieser Mastaufstellflächen dauerhaft versiegelt wird, hängt maßgeblich von der Wahl der Fundamentart ab. Auswirkungen durch die Minderung der 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. Diese Einschränkungen wirken jedoch nur zeitlich begrenzt und sind nicht dauerhaft. Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers durch den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten

können auf Ebene der Planfeststellung mit Hilfe entsprechender Schutzmaßnahmen vollständig vermieden werden (z. B. Einsatz von alternativen, nicht wassergefährdenden Stoffen wie biologisch abbaubaren Ölen). Dementsprechend kommt die Vorhabenträgerin nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass eine Freileitungsplanung in der Regel mit einem Vorbehaltsgebiet Grundwasserschutz vereinbar ist, da eine Freileitungstrasse nicht zu raumbedeutsamen Einschränkungen der ausgewiesenen Funktion führen kann. (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.5.1, Tab. 5-9, S. 3-34).

Bewertung der Auswirkungen

Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist sowohl bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse als auch bei einem Neubau gegeben.

Innerhalb des Trassenkorridors befinden sich mehrere Vorbehaltsgebiete Grundwasserschutz. In den Trassenkorridorsegmenten 02 (minimal) bis 03 befindet sich ein Vorbehaltsgebiet im Bereich eines Naturschutzgebietes und eines Golfplatzes nahe Viernheim und liegt im Geltungsbereich der Regionalpläne Südhessen und Rhein-Neckar. Es wird von der Bestandsleitung gequert. Im Bereich Südhessen erstreckt es sich westlich der Bestandstrasse innerhalb des Naturschutzgebietes bis zum Trassenkorridorrand. Im Bereich Rhein-Neckar erstreckt es sich im Gebiet des Golfplatzes, der allein in den Geltungsbereich des Regionalplans Rhein-Neckar fällt, westlich und östlich der Bestandstrasse jeweils bis zum Trassenkorridorrand. Weitere Vorbehaltsgebiete Grundwasserschutz die innerhalb des Geltungsbereiches des Regionalplan Rhein – Neckar liegen befinden sich in den Trassenkorridorsegmenten 01, 02 und 20. Vorgesehen ist die Nutzung der Bestandsleitung mit lediglich geringfügigen Änderungen sowie – bezogen auf die Trassenkorridorsegmente 01 und 20 – ein Ersatzneubau in bestehender Trasse. Bei Nutzung der Bestandsleitung bzw. Bestandstrasse bleibt die vorhandene Situation unverändert, so dass auch die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung weiterhin bestehen bleibt. Für den Fall, dass weder Bestandstrassen noch Bestandsleitungen genutzt werden können, müssten die Vorbehaltsgebiete unter Umständen mit einem Neubau gequert werden. Der mit dem Vorbehaltsgebiet bzw. dem abwägbaren Grundsatz angestrebte Schutz des Grundwassers für eine zukünftige Trinkwasserversorgung bleibt bei einem Neubau gewahrt, da von dem Vorhaben keine grundwassergefährdende Wirkung ausgeht und nachteilige Veränderungen der Wasserressourcen nicht zu besorgen sind. Der Grundwasserschutz kann durch die Umsetzung entsprechender Maßnahmen im Planfeststellungsverfahren berücksichtigt werden. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist gegeben.

Weitere Vorbehaltsgebiete die jedoch nur noch in den Geltungsbereich des Regionalplan Mittlerer Oberrhein fallen und den Trassenkorridor großflächig über die gesamte Breite hin belegen und von der Bestandsleitung gequert werden, befinden sich in den Trassenkorridorsegmenten 41 bis 43 und 53 bis 65 (über 11 km). In dem Trassenkorridorsegment 76 befinden sich lediglich ein kleineres Vorbehaltsgebiet Grundwasser südlich des Anbindungspunktes (Umspannwerk) Daxlanden am Trassenkorridorrand. Vorgesehen ist die Nutzung von Bestandsleitungen (mit lediglich geringfügigen oder punktuellen Umbauten) sowie Bestandstrassen (in Form von Ersatzneubauten). Bei Nutzung von Bestandsleitungen/ Bestandstrassen bleibt die vorhandene Situation unverändert, so dass auch die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung weiterhin bestehen bleibt. Für den Fall, dass weder Bestandstrassen noch Bestandsleitungen genutzt werden können, müssten die Vorbehaltsgebiete unter Umständen mit einem Neubau gequert werden. Der mit dem Vorbehaltsgebiet bzw. dem abwägbaren Grundsatz angestrebte Schutz des Grundwassers für eine zukünftige Trinkwasserversorgung bleibt bei einem Neubau gewahrt, da von dem Vorhaben keine grundwassergefährdende Wirkung ausgeht und nachteilige Veränderungen der Wasserressourcen

nicht zu besorgen sind. Der Grundwasserschutz kann durch die Umsetzung entsprechender Maßnahmen im Planfeststellungsverfahren berücksichtigt werden. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist gegeben.

B.4.3.2.1.5.15 Vorbehaltsgebiet oberflächennahe Rohstoffe

Programm- und Planaussagen

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014 – Teilregion Baden-Württemberg, Kapitel 2.4, G 2.4.2.2

In den „Vorbehaltsgebieten für die Rohstoffsicherung“ sollen Rohstofflagerstätten vorsorglich langfristig gesichert und freigehalten werden. Bei Nutzungsänderungen, die eine spätere Rohstoffgewinnung ausschließen oder wesentlich beeinträchtigen können, soll der Rohstoffsicherung bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Eine Inanspruchnahme der Vorbehaltsgebiete ist während der Laufzeit des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar nicht vorgesehen. Die „Vorbehaltsgebiete für die Rohstoffsicherung“ sind in der Raumnutzungskarte und im Anhang Nr. 4 festgelegt.

Darstellung der Auswirkungen

Ein Vorbehaltsgebiet oberflächennahe Rohstoffe ist mit einer Freileitungsplanung eingeschränkt vereinbar, da eine Freileitungstrasse nicht grundsätzlich der ausgewiesenen Funktion als Vorbehaltsgebiet entgegensteht, im Einzelfall jedoch zu gewissen Einschränkungen der raumordnerischen Funktion durch Erschwernisse beim zukünftigen Abbau führen kann. Den Vorbehaltsgebieten oberflächennahe Rohstoffe kommt Grundsatzqualität zu, so dass sie im Rahmen der Abwägung überwindbar sind.

Auswirkungen des Vorhabens entstehen durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie durch die Freihaltung des Schutzstreifens. Hier ist spezifisch von ca. 100 - 150 m² pro neuem Maststandort als dauerhafter Flächenentzug und einer in der Bundesfachplanung zugrunde gelegten Schutzstreifenbreite von ca. 80 m auszugehen (Im Zulassungsverfahren für die konkrete Leitungstrasse kann die Schutzstreifenbreite in der Regel noch optimiert und reduziert werden). Eine Querung der Vorbehaltsgebiete oberflächennahe Rohstoffe kann sich nachteilig auf diese durch den dauerhaften Flächenentzug neuer Maststandorte und die Höhenbeschränkungen innerhalb des Schutzstreifens auswirken. Die Auswirkungen des Schutzstreifens und der Maststandorte hängen maßgeblich von den Spezifika des Abbaus der oberflächennahen Rohstoffe ab (wie z. B. Einsatz von Sprengungen, Einsatz von Tagebaufahrzeugen und Abbaugeräten bestimmter Größe, räumlicher und zeitlicher Fortschritt des Abbaus). Bei Nassabgrabungen können Maststandorte aufgrund der erforderlichen die Standsicherheit gewährleistenden Böschungen über den eigentlichen Flächenentzug hinausgehende Auswirkungen verursachen (z. B. Reduzierung der Abbaumenge). Durch die Gewährleistung von Mindest-Bodenabständen der Leiterseile und die Optimierung der Maststandorte können die Auswirkungen des Schutzstreifens und der Maste teilweise reduziert werden.

Bewertung der Auswirkungen

Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse gegeben und bei einem Leitungsneubau im übrigen Trassenkorridor herstellbar.

Ein Vorbehaltsgebiet oberflächennahe Rohstoffe befindet sich südlich von Neulußheim und erstreckt sich von der Mitte des Trassenkorridors aus bis zum östlichen Trassenkorridorrand über die Trassenkorridorsegmenten 37 und 38. Es wird hierbei von der Bestandsleitung gequert. Vorgesehen ist die Nutzung der Bestandstrasse in Form eines Ersatzneubaus. Bei Nutzung der Bestandstrasse bleibt die Situation aus raumordnerischer Sicht auch bei ggf. erforderlichen Mastneubauten unverändert und es werden keine neuen Konflikte ausgelöst, so dass die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung weiterhin gegeben ist. Nach derzeitigem Kenntnis- und Planungsstand liegen auch keine Hinweise vor, dass das geplante Vorhaben nicht in der vorgesehenen Ausprägung (Nutzung der Bestandsleitung/-trasse) umsetzbar wäre und deshalb auf einen Leitungsneubau zurückgegriffen werden müsste.

Ein Leitungsneubau steht der ausgewiesenen Funktion als Vorbehaltsgebiet zwar nicht grundsätzlich entgegen, kann aber im Einzelfall zu gewissen Einschränkungen der raumordnerischen Funktion durch Erschwernisse beim zukünftigen Abbau führen. Eine Freileitungsplanung stellt einen mit der ausgewiesenen Funktion konkurrierenden Nutzungsanspruch im Sinne der Begründung/Erläuterung des Regionalen Raumordnungsplans Rhein – Neckar zu G 2.4.2.2 dar, dem ein gegenüber dem Vorbehaltsgebiet größeres Gewicht beigemessen werden und der sich im Rahmen der Abwägung somit durchsetzen kann. Darüber hinaus können etwaige nachteilige Auswirkungen auf das Vorbehaltsgebiet durch konfliktmindernde Maßnahmen wie die Optimierung der Maststandorte und die Gewährleistung von Mindest-Bodenabständen der Leiterseile reduziert werden. Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit herstellbar.

B.4.3.2.1.5.17 Regionale Grünzüge Programm- und Planaussagen

Regionalplan Südhessen und Regionaler Flächennutzungsplan Frankfurt Rhein Main 2010, Kapitel 4.3, Z 4.3-2

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.

Regionalplan Südhessen und Regionaler Flächennutzungsplan Frankfurt Rhein Main 2010, Kapitel 4.3, 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.

Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, Kapitel 3.2.2, Z (1)

Die Regionalen Grünzüge (s. Raumnutzungskarte) nehmen Ausgleichsfunktionen für die besiedelten Flächen wahr. Sie sind als großflächige, zusammenhängende Teile der freien Landschaft für ökologische Funktionen oder für Freiraumnutzungen einschließlich der Erholung zu erhalten. Die bauliche Nutzung der Regionalen Grünzüge über die in G (2) genannten Ausnahmen hinaus ist ausgeschlossen.

Die Inanspruchnahme für Verkehrsanlagen oder Leitungen sowie für Vorhaben, die aufgrund besonderer Standortanforderungen nur außerhalb des Siedlungsbestandes errichtet werden können, ist in begründeten Fällen möglich, wenn ihre Realisierung der genannten Zielsetzung nicht entgegensteht. Bei der Durchführung unvermeidbarer Maßnahmen ist dem Schutz ökologisch sensibler Bereiche eine besondere Bedeutung beizumessen.

Darstellung der Auswirkungen

Die Regionalen Grünzüge 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, naturschonende und nachhaltige 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.

Auswirkungen des Vorhabens entstehen grundsätzlich durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie die Wirkung durch die Freihaltung des Schutzstreifens. Hier ist spezifisch von ca. 100 – 150 m² pro neuem Maststandort als dauerhafter Flächenentzug und einer in der Bundesfachplanung zugrunde gelegten Schutzstreifenbreite von ca. 80 m auszugehen (Im Zulassungsverfahren für die konkrete Leitungstrasse kann die Schutzstreifenbreite in der Regel noch optimiert und reduziert werden). Eine Querung der regionalen Grünzüge kann sich somit unter Umständen durch den dauerhaften Flächenentzug neuer Maststandorte und die Beschränkungen u.a. für die Aufwuchshöhen von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Schutzstreifens nachteilig auf die Funktionsfähigkeit der regionalen Grünzüge auswirken.

Die Vorhabenträgerin kommt nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass eine Freileitungsplanung einem Regionalen Grünzug nicht grundsätzlich entgegensteht, im Einzelfall aber zu Einschränkungen der ausgewiesenen Funktionen führen kann.

Bewertung der Auswirkungen

Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse gegeben und bei einem Neubau herstellbar.

Der Regionale Grünzug erstreckt sich im südhessischen Teil über die TK-Segmente 01 bis 03 am nordwestlichen Trassenkorridorrand, z. T. bis nahezu in die Trassenkorridormitte heran. Eine bestehende Trassenachse quert den Regionalen Grünzug hierbei im Trassenkorridorsegment 01. Vorgesehen ist sowohl die Nutzung der Bestandsstrasse in Form eines Ersatzneubaus (TK-Segment 01) als auch der Bestandsleitung mit lediglich geringfügigen Änderungen (TK-Segmente 02 und 03). Bei Nutzung der Bestandsleitung/-trasse bleibt die Situation unverändert, so dass die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung gegeben ist. Für den Fall, dass weder Bestandsstrassen noch Bestandsleitungen genutzt werden können, müsste der regionale Grünzug mit einem Neubau gequert werden. Gemäß Zielformulierung sind Infrastrukturmaßnahmen wie Leitungsbauvorhaben grundsätzlich nicht zulässig, Abweichungen sind jedoch aus Gründen des öffentlichen Wohls und unter der Voraussetzung von entsprechenden Kompensationsflächen zulässig. Gemäß § 1 NABEG liegt das überragende öffentliche Interesse für das Vorhaben Nr. 19 vor. Entsprechende Kompensationsflächen sind im nachgelagerten Planfeststellungsverfahren zu ermitteln und zuzuordnen. Insbesondere können durch einen Leitungsneubau die mit einer „Inanspruchnahme für

Siedlungszwecke“ verbundenen großräumigen nachteiligen Auswirkungen ausgeschlossen werden. Die Konformität des Vorhabens mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit herstellbar.

Im Geltungsbereich des Regionalplan Mittlerer Oberrhein befinden sich mehrere Regionale Grünzüge die den Trassenkorridor großflächig und teilweise über die gesamte Korridorbreite in Anspruch nehmen. Sie befinden sich in den Trassenkorridorsegmenten 37 bis 40, 43 bis 47 (3 km Länge), 47 bis 58 (10 km Länge), 64 bis 70 (5 km Länge), 73 bis 76 (2,5 km Länge). Regionale Grünzüge die den Trassenkorridor nur kleinflächig in Anspruch nehmen befinden sich in den Trassenkorridorsegmente 63 bis 64 (minimal) und 76 im Süden des Trassenkorridorsegments. Vorgesehen ist die Nutzung von Bestandsleitungen mit geringfügigen Änderungen als auch punktuellen Umbauten sowie von Bestandstrassen in Form von Ersatzneubauten. Bei Nutzung von Bestandsleitungen als auch Bestandstrassen bleibt die Situation aus raumordnerischer Sicht unverändert und die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen. Für den Fall, dass weder Bestandstrassen noch Bestandsleitungen genutzt werden können, müssten die Regionalen Grünzüge mit einem Neubau gequert werden. Durch den Neubau von Maststandorten und Leiterseilen kann es zu kleinräumiger Flächeninanspruchnahme und geringfügigen Zerschneidungseffekten kommen, die im raumordnerischen Maßstab jedoch nicht zu einer Beeinträchtigung der ausgewiesenen Funktionen der regionalen Grünzüge, deren Schwerpunkt auf Freiraumnutzung, Erholung und ökologischen Ausgleich liegt, führen. Insbesondere können durch einen Leitungsneubau die mit einer „Inanspruchnahme für Siedlungszwecke“ verbundenen großräumigen nachteiligen Auswirkungen ausgeschlossen werden. In der Zielformulierung ist darüber hinaus festgelegt, dass in begründeten Ausnahmefällen Leitungen und Vorhaben, die von der Sache her ihren Standort außerhalb des Siedlungsbestandes haben unter bestimmten Voraussetzungen auch in Regionalen Grünzügen vorgesehen werden können. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit aus gutachterlicher Sicht herstellbar.

B.4.3.2.1.5.18 Grünzäsur

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, Kapitel 3.2.3, Z (1)

Freiräume, die insbesondere zu Verhinderung bandartiger Siedlungsentwicklungen beitragen, sind als Grünzäsuren (s. Raumnutzungskarte) zu erhalten. Die Freihaltung der Grünzäsuren trägt zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen bei. Die bauliche Nutzung der Grünzäsuren über die in G (2) genannten Ausnahmen hinaus ist ausgeschlossen.

Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, Kapitel 3.2.3, G (2)

Die Inanspruchnahme für Verkehrsanlagen oder Leitungen sowie für Vorhaben, die aufgrund besonderer Standortanforderungen nur außerhalb des Siedlungsbestandes errichtet werden können, ist in begründeten Fällen möglich, wenn ihre Realisierung der genannten Zielsetzung nicht entgegensteht. Eine möglichst weitgehende Reduzierung der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ist anzustreben.

Darstellung der Auswirkungen

Der einheitliche Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003 führt als Begründung zu den Grünzäsuren aus:

Mit der Festlegung von Grünzäsuren wird die Zielsetzung des Landesentwicklungsplanes, zwischen den Siedlungsgebieten möglichst weite zusammenhängende Freiräume zu erhalten, räumlich ausgeformt. Das schließt ihre bauliche Nutzung aus. Aufgrund der relativ kleinräumigen Abgrenzung und der damit verfolgten Zielsetzung sind Ausnahmen nur in den genannten Fällen möglich.

Die Grünzäsuren erfüllen wichtige ökologische Aufgaben, indem sie die Freiräume zu beiden Seiten der Entwicklungsachsen und anderer dicht aufeinander folgender Siedlungsgebiete miteinander verbinden. Sie sind somit in der Lage, einen Beitrag zum ökologischen Ausgleich zu leisten und die Wohlfahrtswirkungen des Naturhaushaltes für größere Teile der besiedelten Flächen unmittelbar nutzbar zu machen. Sie dienen darüber hinaus - wie die Regionalen Grünzüge - der Sicherung und Entwicklung der Freiraumfunktionen in Siedlungsnähe und haben insbesondere eine allgemein raumgliedernde Funktion, da durch den Wechsel von bebauten und nicht bebauten Gebieten die individuelle, auch optisch erfassbare Qualität einer jeweiligen Einzelfläche deutlich in Erscheinung treten kann

(Regionalverband Mittlerer Oberrhein 2003: 134f).

Auswirkungen des Vorhabens entstehen durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie die Zerschneidungswirkung der Freihaltung des Schutzstreifens. Hier ist prognostisch von einem dauerhaften Flächenentzug von 100 - 150 m² pro neuem Maststandort und einer Schutzstreifenbreite von 80 m auszugehen. Eine Querung der Grünzäsuren kann sich durch den dauerhaften Flächenentzug an den Maststandorten und durch 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. Die aufgrund der Maststandorte notwendige dauerhafte Flächeninanspruchnahme und/oder die aus dem Schutzstreifen resultierenden Veränderungen können jedoch im Einzelfall zu Einschränkungen der vorrangigen Funktion (z. B. durch Trennwirkung in Vernetzungsräumen) führen. Als verbindlichem Ziel ist dem Erfassungskriterium ein hohes Restriktionsniveau zuzuweisen. Eine dem gegenüber abweichende Restriktion aufgrund konkreter Formulierungen der Handlungs- und Unterlassungspflichten des RP MOR ergibt sich nicht.

(vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.5.1, Tabelle 5-9, S. 5-41).

Bewertung der Auswirkungen

Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse gegeben und bei einem Neubau herstellbar.

Innerhalb des Trassenkorridors befinden sich mehrere Flächen Grünzäsuren die den Trassenkorridor nicht vollends belegen jedoch entweder mittig innerhalb des Trassenkorridors liegen und von der Bestandsleitung gequert werden oder am westlichen Trassenkorridorrand eine größere Fläche einnehmen und teilweise bis an die Bestandsleitung heranreichen. Die Grünzäsuren befinden sich in den Trassenkorridorsegmenten 40 bis 41, 54 bis 55, 61 bis 62 und 63 bis 65. Vorgesehen ist die Nutzung von Bestandsleitungen mit geringfügigen Änderungen als auch punktuellen Umbauten sowie von Bestandstrassen in Form von Ersatzneubauten. Bei Nutzung von Bestandsleitungen als auch Bestandstrassen bleibt die Situation aus raumordnerischer Sicht unverändert und die

Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen. Für den Fall, dass weder Bestandstrassen noch Bestandsleitungen genutzt werden können, müssten die Grünzäsuren mit einem Parallelneubau oder Neubau gequert werden. Im Fall des Trassenkorridorsegmentes 54 lässt sich bereits eine Quering von max. 1 km vorhersehen. Die Zielformulierung lässt jedoch die Inanspruchnahme des Gebietes für Leitungen, die aufgrund besonderer Standortanforderungen nur außerhalb des Siedlungsbestandes errichtet werden können, zu. Gemäß Zielformulierung haben Grünzäsuren die Funktion, eine bandartige Siedlungsentwicklung zu verhindern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu sichern. Erhebliche Einschränkungen der Funktion der Grünzüge durch Mastneubauten ergeben sich daher nicht. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit aus raumordnerischer Sicht herstellbar.

B.4.3.2.1.5.19 Überregionalbedeutsame naturnahe Landschaftsräume Programm- und Planaussagen

Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002, Kapitel 5, Z 5.1.2.1

In den überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräumen ist die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten und zu verbessern. Planungen und Maßnahmen, die diese Landschaftsräume erheblich beeinträchtigen, sollen unterbleiben oder, soweit unvermeidbar, ausgeglichen werden.

Darstellung der Auswirkungen

Auswirkungen des Vorhabens entstehen durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie die Zerschneidungswirkung der Freihaltung des Schutzstreifens. Hier ist prognostisch von einem dauerhaften Flächenentzug von 100 - 150 m² pro neuem Maststandort und einer Schutzstreifenbreite von 80 m auszugehen. Eine Quering der Grünzäsuren kann sich durch den dauerhaften Flächenentzug an den Maststandorten und durch die Beschränkungen u.a. für die Aufwuchshöhen von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Schutzstreifens nachteilig auf diese auswirken.

Die Vorhabenträgerin führt zu den Überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräumen aus: „Überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume stehen einer Freileitungsplanung grundsätzlich nicht entgegen. Die aufgrund des Raumanspruchs der Masten und Leitungen und/oder die aus dem Schutzstreifen resultierenden Veränderungen (z. B. Wuchshöhen-begrenzungen) können zu Funktionseinschränkungen (z. B. durch Trennwirkung in unzerschnittenen Räumen) führen. Gemäß den Handlungs- und Unterlassungspflichten des LEP BW (siehe Nr. 5.1.2.1a/5.1.2.2b in Tabelle C.1.1.4, Anhang C.1) ist in den überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräumen die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten und zu verbessern. Planungen und Maßnahmen, die diese Landschaftsräume erheblich beeinträchtigen, sollen unterbleiben oder, soweit unvermeidbar, ausgeglichen werden. Zudem sollen die überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräume möglichst unzerschnitten in ihrem landschaftlichen Zusammenhang erhalten und untereinander vernetzt werden. In großen unzerschnittenen Räumen sind Eingriffe mit Trennwirkung auf das Unvermeidbare zu beschränken. Unabweisbare linienförmige Infrastruktureinrichtungen sind nach Möglichkeit mit bestehenden zu bündeln.“

Bewertung der Auswirkungen

Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse gegeben und bei einem Neubau herstellbar.

Die Überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräume kommen über den gesamten Trassenkorridor verteilt vor. Vorgesehen ist die Nutzung von Bestandsleitungen mit geringfügigen Änderungen als auch punktuellen Umbauten sowie von Bestandstrassen in Form von Ersatzneubauten. Bei Nutzung von Bestandsleitungen als auch Bestandstrassen bleibt die Situation

aus raumordnerischer Sicht unverändert und die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen. Für den Fall, dass weder Bestandstrassen noch Bestandsleitungen genutzt werden können, müssten die überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräume mit einem Parallelneubau oder Neubau gequert werden. Die Zielformulierung lässt jedoch die Inanspruchnahme des Gebietes für Planungen und Maßnahmen, die diese Landschaftsräume nicht erheblich beeinträchtigen oder, soweit unvermeidbar, diese Beeinträchtigung ausgleichen, zu. Erhebliche Einschränkungen der Funktion der überregional bedeutsamen Landschaftsräume durch Mastneubauten ergeben sich nicht. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit aus raumordnerischer Sicht herstellbar.

B.4.3.2.1.5.20 Grundsätze des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz (BRPH)

Programm- und Planaussage

II.1.1 (G) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG sollen hochwassermindernde Aspekte berücksichtigt werden. Auf eine weitere Verringerung der Schadenspotentiale soll auch dort, wo technische Hochwasserschutzanlagen schon vorhanden sind, hingewirkt werden.

Darstellung der Auswirkungen

Eine Minimierung von Hochwassern kann je nach der örtlichen Situation durch Effekte wie Verzögerung des Oberflächenwasserabflusses, Minderung von Hochwasserwellen oder Steigerung der Retentionsleistung erreicht werden. Im Hinblick auf diese Effekte sollen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen insbesondere Aspekte bedacht werden wie Rückbau von baulichen Anlagen, Flächenentsiegelung, Reduzierung der Neuinanspruchnahme von Freiflächen, ortsnahe Niederschlagsversickerung und -speicherung oder multifunktionale Nutzungsformen wie die Schaffung von Hochwasserrückhalteräumen im Zusammenhang mit der oberflächennahen Rohstoffgewinnung in der Nähe von Flüssen und Vorflutern. Eine Verringerung des Schadenspotentials kann beispielsweise durch eine hochwasserangepasste Bauweise bewirkt werden (vgl. Begründung zu II.1.1 (G)).

Auswirkungen des Vorhabens entstehen grundsätzlich durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächen- bzw. Volumenentzug. Hier ist spezifisch von ca. 100 – 150 m² als dauerhafter Flächenentzug bzw. von vier Masteckstielen mit der entsprechenden Reduktion des Retentionsvolumens pro neuem Maststandort auszugehen. Diese Inanspruchnahmen durch die Masten sind – soweit sie überhaupt in einem für Hochwasser risikobehafteten Bereiche vorhanden sind – jedoch nur punktuell und nehmen einen sehr geringen Rauminhalt in Anspruch. Darüber hinaus besteht im Falle eines Hochwasserereignisses die Möglichkeit, dass sich Treibgut wie z. B. umgestürzte Bäume in der Gitterkonstruktion der Maste verkeilt und den Hochwasserabfluss erschwert.

Andererseits sind mögliche Schäden an der Freileitung selbst durch ein Hochwasserereignis zu berücksichtigen. Aufgrund der schmalen und durchlässigen Struktur der Stahlgittermasten und deren geringer Empfindlichkeit gegenüber Einwirkungen von Wasser sind die Eintrittswahrscheinlichkeit von Beschädigungen und die möglichen tatsächlichen Schäden an den Masten gering, zumal bei Bedarf durch entsprechende technische Vorkehrungen (z. B. Optimierung der Maststandorte, Beplankung der Gitterkonstruktion mit Stahlplatten, Ausführung der

Masteckstiele als herausgezogene Betonsäule, hochwasserangepasste Fundamente), die allerdings erst im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens abschließend geprüft werden können, Risiko und Ausmaß von Schäden weiter reduziert werden können.

Bewertung der Auswirkungen

Im Hinblick auf die Bewertung der Auswirkungen wird auf den entsprechenden Abschnitt zu Ziel I.1.1 (Z) verwiesen. Darüber hinaus wurde Folgendes bei der raumordnerischen Beurteilung berücksichtigt.

Bei der Umsetzung des gegenständlichen Vorhabens sind hochwasserminimierende Aspekte umfassend berücksichtigt worden, wobei eine Freileitungsplanung grundsätzlich einen eher geringen Beitrag leisten kann (vgl. Darstellung der Auswirkungen) und gemäß der Begründung vorrangig andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen angesprochen werden. Insbesondere kommen bei einer Freileitung der Rückbau von baulichen Anlagen, die Flächenentsiegelung und die Reduzierung der Flächenneuanspruchnahme in Betracht.

Dem Belang der Verringerung des Schadenspotenzials z. B. durch hochwasserangepasste Bauweise kann ebenfalls umfassend Rechnung getragen werden. Die Empfindlichkeit einer Freileitung im Allgemeinen und des gegenständlichen Vorhabens im Besonderen ist als gering zu bewerten. Aufgrund der schmalen und durchlässigen Struktur der Stahlgittermasten sind die Eintrittswahrscheinlichkeit von Beschädigungen und die möglichen tatsächlichen Schäden an den Masten durch Einwirkungen von Wasser und Treibgut gering, zumal bei Bedarf durch entsprechende technische Vorkehrungen (z. B. Optimierung der Maststandorte, Beplankung der Gitterkonstruktion mit Stahlplatten, Ausführung der Masteckstiele als herausgezogene Betonsäule, hochwasserangepasste Fundamente), die allerdings erst im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens abschließend geprüft werden können, Risiko und Ausmaß von Schäden weiter reduziert werden können.

Im gegenständlichen Abschnitt ist die Nutzung von Bestandstrassen (Trassenkorridorbezug) bzw. Bestandsleitungen (Bezug potenzielle Trassenachse) vorgesehen. Bei Nutzung der Bestandsleitung/-trasse bleibt die Situation unverändert, da vorhandene Maststandorte weiter genutzt bzw. nicht mehr benötigte Maststandorte zurückgebaut werden können (Rückbau von baulichen Anlagen, Flächenentsiegelung). Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist gegeben.

Im Falle eines Neubaus können erhebliche Nutzungseinschränkungen grundsätzlich bereits durch die Optimierung der Maststandorte und deren Positionierung außerhalb der überschwemmungsgefährdeten bzw. hochwasserrelevanten Bereiche vermieden werden. Die Flächeninanspruchnahme pro Neubaumast und die absolute Anzahl an Masten in einem Hochwasserrisiko unterliegenden Bereichen sind als sehr gering einzuschätzen, so dass es zu keinen relevanten Veränderungen des Retentionsvolumens und des Abflusses kommen kann und sich die Flächenneuanspruchnahme in sehr engen Grenzen hält. Durch den Planungsgrundsatz eines geradlinigen Verlaufs wurde bereits bei der Ermittlung des Trassenkorridors darauf hingewirkt, die Zahl der erforderlichen Maststandorte gering zu halten, wodurch der Planungsabsicht der Reduzierung einer Neuanspruchnahme von Flächen entsprochen wird. Grundsätzlich kann es durch die insgesamt geringfügige Flächen- und Volumenanspruchnahme der Masten zu keinen raumbedeutsamen Beeinträchtigungen kommen. Durch die Bauart der Masten ist ein ungehinderter Oberflächenabfluss grundsätzlich gewährleistet. Bei Bedarf kann eine entsprechend hochwasserangepasste Bauweise zum Einsatz kommen. Beeinträchtigungen des

Hochwasserabflusses bzw. des Rückhalteraaumes sowie Schäden an der Freileitung selbst sind demnach nicht zu erwarten. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist auch bei einem Neubau gegeben oder jedenfalls herstellbar.

Programm- und Planaussage

II.1.4 (G) Die in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG als Abfluss- und Retentionsraum wirksamen Bereiche in und an Gewässern sollen in ihrer Funktionsfähigkeit für den Hochwasserschutz erhalten werden. Flächen, die zurzeit nicht als Rückhalteflächen genutzt werden, aber für den Wasserrückhalt aus wasserwirtschaftlicher Sicht geeignet und erforderlich sind, sollen von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten und als Retentionsraum zurückgewonnen werden; dies gilt insbesondere für Flächen, die an ausgebaute oder eingedeichte Gewässer angrenzen. Eine Flächenfreihaltung ist nur dann erforderlich, wenn die für den Hochwasserschutz zuständige Behörde aufgrund einer hinreichend verfestigten Planung gegenüber einem potenziellen Nutzer im Zeitpunkt von dessen Antragstellung nachweist, dass diese Fläche als Retentionsraum genutzt wird oder genutzt werden soll. Auf Flächen nach Satz 1 und Satz 2 sollen den Hochwasserabfluss oder die Hochwasserrückhaltung beeinträchtigende Nutzungen nur ausnahmsweise geplant oder zugelassen werden, wenn überwiegende Gründe des Klimaschutzes oder eines anderen öffentlichen Interesses dies notwendig machen und ein zeit- und ortsnaher Ausgleich des Retentionsraumverlusts vorgesehen ist. Satz 4 gilt nicht für Maßnahmen des Hochwasserschutzes. § 77 WHG bleibt unberührt.

Darstellung der Auswirkungen

Der Erhalt und die Rückgewinnung von Retentionsflächen sind wesentliche Pfeiler des vorbeugenden Hochwasserschutzes. Daher sollen entsprechende Flächen erhalten sowie bisher nicht genutzte, aber für den Wasserrückhalt geeignete Flächen identifiziert und für Maßnahmen des Hochwasserrückhalts, insbesondere Talsperren, Polder, Rückhaltebecken, Deichrückverlegungen und die Wiederanbindung von abgeschnittenen Auen, freigehalten werden. Von dieser Freihaltung werden zukünftige Nutzungen, die den Wasserrückhalt weder faktisch noch rechtlich beeinträchtigen, nicht erfasst. Dies sind zum Beispiel Netzausbauvorhaben, die dergestalt geplant werden, dass der Hochwasserabfluss oder -rückhalt nicht erheblich beeinträchtigt wird (vgl. Begründung zu II.1.4 (G)). Darüber hinaus ist eine Flächenfreihaltung nur dann erforderlich, wenn die für den Hochwasserschutz zuständige Behörde aufgrund einer hinreichend verfestigten Planung nachweist, dass diese Fläche als Retentionsraum genutzt wird oder genutzt werden soll.

Auswirkungen des Vorhabens entstehen grundsätzlich durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächen- bzw. Volumenentzug. Hier ist spezifisch von ca. 100 – 150 m² als dauerhafter Flächenentzug bzw. von vier Masteckstielen mit der entsprechenden Reduktion des Retentionsvolumens pro neuem Maststandort auszugehen. Auswirkungen können in Bezug auf dieses Erfordernis des BRPH insbesondere dadurch entstehen, dass sich der Maststandort in dem Raum befindet, der für die Rückgewinnung von Retentionsflächen vorgesehen ist.

Diese Inanspruchnahmen durch die Masten und die damit einhergehende Reduktion des Retentionsvolumens sind nur punktuell bzw. geringfügig. Es besteht im Falle eines Hochwasserereignisses allerdings die Möglichkeit, dass sich Treibgut wie z. B. umgestürzte Bäume in der Gitterkonstruktion der Maste verkeilt und den Hochwasserabfluss erschwert.

Gemäß § 77 WHG sind Überschwemmungsgebiete in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten.

Bewertung der Auswirkungen

Im Hinblick auf die Bewertung von Hochwasserrisiken, Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten wird auf den entsprechenden Abschnitt zu Ziel I.1.1 (Z) verwiesen. Darüber hinaus wurde Folgendes bei der raumordnerischen Beurteilung berücksichtigt.

Weder im förmlichen Beteiligungsverfahren noch auf Grundlage von Anfragen des Vorhabenträgers bei den Trägern der Regionalplanung haben sich Hinweise ergeben, dass derzeit Planungen zur Rückgewinnung von Retentionsflächen vorliegen, die hinreichend verfestigt wären und in Konflikt mit dem gegenständlichen Vorhaben treten würden. Das gegenständliche Netzausbauvorhaben kann darüber hinaus auch im Bereich bestehender Retentionsflächen dergestalt geplant werden, dass der Hochwasserabfluss oder -rückhalt nicht erheblich beeinträchtigt wird, so dass das Vorhaben den Wasserrückhalt weder faktisch noch rechtlich beeinträchtigt. Auch wird der Erhalt der Überschwemmungsgebiete in ihrer Funktion als Rückhalteflächen durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Im gegenständlichen Abschnitt ist die Nutzung von Bestandstrassen (Trassenkorridorbezug) bzw. Bestandsleitungen (Bezug potenzielle Trassenachse) vorgesehen. Bei Nutzung der Bestandsleitung/-trasse bleibt die Situation unverändert, da vorhandene Maststandorte weiter genutzt bzw. nicht mehr benötigte Maststandorte zurückgebaut werden können. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist gegeben.

Im Falle eines Neubaus können erhebliche Nutzungseinschränkungen grundsätzlich bereits durch die Optimierung der Maststandorte und deren Positionierung außerhalb von Abfluss- und Retentionsflächen vermieden werden. Die Flächeninanspruchnahme pro Neubaumast und die absolute Anzahl an Masten in einer solchen Fläche sind als sehr gering einzuschätzen, so dass es zu keinen relevanten Veränderungen des Retentionsvolumens und des Abflusses kommen kann und sich die Flächenneuanspruchnahme in sehr engen Grenzen hält. Durch den Planungsgrundsatz eines geradlinigen Verlaufs wurde bereits bei der Ermittlung des Trassenkorridors darauf hingewirkt, die Zahl der erforderlichen Maststandorte gering zu halten, wodurch die Neuanspruchnahme von Flächen geringgehalten wird. Grundsätzlich kann es durch die insgesamt geringfügige Flächen- und Volumenanspruchnahme der Masten zu keinen raumbedeutsamen Beeinträchtigungen kommen. Durch die Bauart der Masten ist ein ungehinderter Oberflächenabfluss grundsätzlich gewährleistet. Bei Bedarf kann eine entsprechend hochwasserangepasste Bauweise zum Einsatz kommen. Beeinträchtigungen des Hochwasserabflusses bzw. des Rückhalteraaumes sind demnach nicht zu erwarten. Hinreichend verfestigte Planungen zur Rückgewinnung von Retentionsflächen liegen soweit ersichtlich ebenfalls nicht vor. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist auch bei einem Neubau gegeben oder jedenfalls herstellbar.

Im Übrigen ist nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand nicht davon auszugehen, dass das Vorhaben nur unter Anwendung der Ausnahme umsetzbar ist, dass dem Hochwasserabfluss und der Hochwasserrückhaltung entgegenstehende Nutzungen auf Retentionsflächen nur geplant und zugelassen werden sollen, wenn dies aus überwiegenden Gründen des öffentlichen Interesses notwendig ist. Es spricht aber viel dafür, dass diese Ausnahmeveraussetzungen bei Bedarf gegeben sein könnten. Beispielhaft wird der Klimaschutz genannt, dem das Vorhaben eindeutig dient. Für Nutzungen, die dem Klimaschutz dienen, soll eine Ausnahme möglich sein. Das Vorhaben ist

darüber hinaus bereits aus sich heraus aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses erforderlich (vgl. § 1 NABEG). Allerdings müsste der Vorhabenträger dann darlegen, dass keine Planungsalternativen in Betracht kommen und den zeit- und ortsnahe sowie wasserwirtschaftlich gleichwertigen Ausgleich des Retentionsraumverlustes nachweisen.

Programm- und Planaussage

II.2.2 (G) In Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 1 WHG sollen Siedlungen und raumbedeutsame bauliche Anlagen entsprechend den Regelungen der §§ 78, 78a WHG nicht erweitert oder neu geplant, ausgewiesen oder errichtet werden. Die Minimierung von Hochwasserrisiken soll auch insoweit berücksichtigt werden, als Folgendes geprüft wird:

1. Rücknahme von in Flächennutzungsplänen für die Bebauung dargestellten Flächen sowie von in landesweiten und regionalen Raumordnungsplänen für die Bebauung festgelegten Gebieten, wenn für sie noch kein Bebauungsplan oder keine Satzung nach § 34 Absatz 4 oder § 35 Absatz 6 BauGB aufgestellt wurde. Dies gilt nicht, wenn in der jeweiligen Gemeinde keine ernsthaft in Betracht kommenden Standortalternativen bestehen oder die Rücknahme eine wirtschaftlich unzumutbare Belastung für die Gemeinde darstellen würde. In diesem Fall soll bei baulichen Anlagen eine Bauweise gewählt werden, die der für den jeweiligen Standort im Überflutungsfall prognostizierten Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit angepasst ist.

2. Umplanung und Umbau vorhandener Siedlungen bzw. Siedlungsstrukturen in einem mittelfristigen Zeitraum, soweit es die räumliche Situation in den betroffenen Gemeinden und das Denkmalschutzrecht zulassen und soweit dies langfristig unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten kosteneffizienter als ein Flächen- oder Objektschutz ist.

Darstellung der Auswirkungen

Das Erfordernis der Raumordnung wurde als Grundsatz festgelegt, der im Rahmen der Abwägung überwunden werden kann. In Überschwemmungsgebieten sollen insbesondere raumbedeutsame bauliche Anlagen entsprechend den Regelungen der §§ 78, 78a WHG nicht errichtet oder erweitert werden. Die Minimierung von Hochwasserrisiken soll berücksichtigt werden.

Auswirkungen des Vorhabens entstehen grundsätzlich durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächen- bzw. Volumenentzug. Hier ist spezifisch von ca. 100 – 150 m² als dauerhafter Flächenentzug bzw. von vier Masteckstielen mit der entsprechenden Reduktion des Retentionsvolumens pro neuem Maststandort auszugehen. Diese Inanspruchnahmen durch die Masten sind jedoch nur punktuell und nehmen einen sehr geringen Rauminhalt in Anspruch. Darüber hinaus besteht im Falle eines Hochwasserereignisses die Möglichkeit, dass sich Treibgut wie z. B. umgestürzte Bäume in der Gitterkonstruktion der Maste verkeilt und den Hochwasserabfluss erschwert.

Andererseits sind mögliche Schäden an der Freileitung selbst durch ein Hochwasserereignis zu berücksichtigen. Aufgrund der schmalen und durchlässigen Struktur der Stahlgittermasten und deren geringer Empfindlichkeit gegenüber Einwirkungen von Wasser sind die Eintrittswahrscheinlichkeit von Beschädigungen und die möglichen tatsächlichen Schäden an den Masten gering, zumal bei Bedarf durch entsprechende technische Vorkehrungen (z. B. Optimierung der Maststandorte, Beplankung der Gitterkonstruktion mit Stahlplatten, Ausführung der Masteckstiele als herausgezogene Betonsäule, hochwasserangepasste Fundamente), die

allerdings erst im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens abschließend geprüft werden können, Risiko und Ausmaß von Schäden weiter reduziert werden können. Hochwasserrisiken können somit minimiert werden.

Bewertung der Auswirkungen

Hinweise, die eine Beeinträchtigung von Überschwemmungsgebieten nahelegen und einer Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor entgegenstehen liegen nach dem gegenwärtigen Planungs- und Kenntnisstand nicht vor. So wurden auch im Rahmen der durchgeführten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung keine Einwände vorgetragen. Im Übrigen können Beeinträchtigungen durch Freileitungsmasten nach den nachvollziehbaren Darlegungen der Vorhabenträgerin (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.5 ff.) durch eine strömungs- bzw. abflussoptimierte Anpassung der Mastbauweise verhindert werden. Die Vorhabenträgerin hat angekündigt, die in diesem Zusammenhang ggf. während der Bauzeit notwendigen Maßnahmen im Rahmen der nächsten Planungsstufen vorzusehen.

Im gegenständlichen Abschnitt ist die Nutzung von Bestandstrassen (Trassenkorridorbezug) bzw. Bestandsleitungen (Bezug potenzielle Trassenachse) vorgesehen. Bei Nutzung der Bestandsleitung/-trasse bleibt die Situation unverändert, da vorhandene Maststandorte weiter genutzt bzw. nicht mehr benötigte Maststandorte zurückgebaut werden können. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist gegeben.

Im Falle eines Neubaus können erhebliche Nutzungseinschränkungen grundsätzlich bereits durch die Optimierung der Maststandorte und deren Positionierung außerhalb der Überschwemmungsgebiete vermieden werden. Diese Gebiete können aufgrund ihrer Lage, Größe und Abgrenzung innerhalb des Trassenkorridors problemlos überspannt bzw. umgangen werden. Die Flächeninanspruchnahme pro Neubaumast und die absolute Anzahl an Masten in einem Überschwemmungsgebiet sind als sehr gering einzuschätzen, so dass es zu keinen relevanten Veränderungen des Retentionsvolumens und des Abflusses kommen kann. Grundsätzlich kann es durch die insgesamt geringfügige Flächen- und Volumeninanspruchnahme der Masten zu keinen raumbedeutsamen Beeinträchtigungen kommen. Durch die Bauart der Masten ist ein ungehinderter Oberflächenabfluss grundsätzlich gewährleistet. Bei Bedarf kann eine entsprechend hochwasserangepasste Bauweise zum Einsatz kommen. Beeinträchtigungen des Hochwasserabflusses bzw. des Rückhalteraaumes sowie Schäden an der Freileitung selbst sind demnach nicht zu erwarten. Den Belangen der Überschwemmungsgebiete und der Minimierung der Hochwasserrisiken kann umfassend Rechnung getragen werden. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist auch bei einem Neubau gegeben oder jedenfalls herstellbar.

B.4.3.2.1.5.23 Vorrang/ Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus Programm- und Planaussagen

Mittlerer Oberrhein(MOR), Kap. 3.3.4.2 Z1:

In den Schutzbedürftigen Bereichen für die Erholung (s. Raumnutzungskarte) sind die besonders geeigneten Freiräume mit günstiger verkehrlicher Erschließung als Erholungsgebiete für die Funktionen –Spazieren gehen, Besichtigen, Lagern, Spiel, Sport und die besonders geeigneten Anlagen als Erholungsschwerpunkte für die Funktionen –Baden, Surfen, Bootfahren, –Ski-Abfahrtslauf in ihrem Bestand zu sichern und qualitativ zu verbessern

Darstellung der Auswirkungen

Auswirkungen des Vorhabens entstehen durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie die Zerschneidungswirkung der Freihaltung des Schutzstreifens. Hier ist prognostisch von einem dauerhaften Flächenentzug von 100 - 150 m² pro neuem Maststandort und einer Schutzstreifenbreite von 80 m auszugehen. Eine Querung der Grünzäsuren kann sich durch den dauerhaften Flächenentzug an den Maststandorten und durch die Beschränkungen u.a. für die Aufwuchshöhen von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Schutzstreifens nachteilig auf diese auswirken.

Die Vorhabenträgerin führt zu den Vorrang/Vorbehaltsgebieten Freizeit und Erholung aus:

Ein Vorrang/Vorbehaltsgebiet Freizeit und Erholung steht einer Freileitungsplanung nicht grundsätzlich entgegen. Die aufgrund des Raumanspruchs der Masten und Leitungen und/oder die aus dem Schutzstreifen resultierenden Veränderungen (z. B. Wuchshöhenbegrenzungen) können jedoch im Einzelfall zu Einschränkungen der jeweiligen Funktion für Natur und Landschaft (z. B. durch optische Wirkungen) führen

(vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.5.1, Tabelle 5-9, S. 5-44).

Bewertung der Auswirkungen

Im Trassenkorridor sind zwei Vorranggebiete Freizeit und Erholung vorhanden, das eine südlich der Bestandstrasse auf einer kleinen Fläche am Trassenkorridorrand der TK-Segmente 63 und 64, das andere erstreckt sich großflächig im östlichen Trassenkorridor, größtenteils bis etwa in die Trassenkorridormitte über die TK-Segmente EN_02 bis EN_04.

Beide müssten mit einem Neubau (LK 6) gequert werden. Die gemäß Zielformulierung genannten Funktionen werden durch einen Leitungsneubau nicht grundlegend in ihrem Bestand oder ihrer Qualität beeinträchtigt. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit gegeben.

B.4.3.2.1.6 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen

B.4.3.2.1.6.1 Raumbedeutsame Bauleitplanung

Das Vorhaben wurde im Hinblick auf seine Konformität mit der raumbedeutsamen Bauleitplanung bewertet (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.4.5, S. 5-22 ff.). Die Vorhabenträgerin hat dabei nachvollziehbar dargelegt, dass bei Nutzung von Bestandstrassen (Trassenkorridorbezug) bzw. Bestandsleitungen (Bezug potenzielle Trassenachse) eine Konformität gegeben ist. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist die Kommune gemäß § 1 Abs. 7 BauGB verpflichtet, die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Das Vorhaben soll unter Nutzung einer Bestandsleitung und damit unter Beibehaltung des Status quo verwirklicht werden. Ausgewiesene Baugebiete bzw. Bauflächen werden somit absehbar nicht beeinträchtigt, da davon auszugehen ist, dass der vorhandene Leitungsbestand als Belang erkannt und in der kommunalen Bauleitplanung berücksichtigt wurde. Nachteilige Veränderungen sind nicht erkennbar, so dass eine relevante Einschränkung der raumbedeutsamen Bauleitplanung nicht zu erwarten ist. Die bestehende Situation wird nicht derart verändert, dass neue Konflikte entstehen oder bestehende Konflikte verschärft werden.).

Die Vorhabenträgerin hat ebenfalls nachvollziehbar dargelegt, dass unter Annahme eines Leitungsneubaus eine Konformität mit der raumbedeutsamen Bauleitplanung auf der Ebene der Bundesfachplanung nicht gegeben und auch nicht herstellbar ist, da es bei einem Neubau zu erheblichen Einschränkungen der kommunalen Planungshoheit durch eine nicht gegebene Umsetzbarkeit der Bauleitpläne kommt. Nach derzeitigem Kenntnis- und Planungsstand liegen allerdings keine Hinweise vor, dass das geplante Vorhaben nicht in der vorgesehenen Ausprägung (Nutzung der Bestandsleitung/-trasse) umsetzbar wäre und deshalb auf einen Leitungsneubau zurückgegriffen werden müsste. Unter Nutzung der Bestandsleitung verbleibt im Übrigen ein ausreichender Planungsspielraum für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren, so dass unüberwindbare Planungshindernisse auf der Ebene der Bundesfachplanung nicht ersichtlich sind. Darüber hinaus besteht im Planfeststellungsverfahren grundsätzlich die Möglichkeit, die als städtebaulichen Belang zu wertende kommunale Bauleitplanung im Wege der Abwägung zu überwinden. Gemäß § 18 Abs. 4 NABEG sind städtebauliche Belange zu berücksichtigen, nicht jedoch strikt zu beachten.

B.4.3.2.1.6.2 Weitere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen

Raubedeutsame Planungen und Maßnahmen werden berücksichtigt, soweit sie räumlich konkretisierte Aussagen mit Relevanz zum Bau von Höchstspannungsleitungen treffen. Die in Kapitel B.4.3.2.1.3.2 genannten und geprüften Planungen und Maßnahmen enthalten jedoch keine Aussagen, welche für den Bau von Höchstspannungsleitungen relevant wären. Dies gilt insbesondere für die Abfallwirtschaftspläne, die wasserwirtschaftlichen Bewirtschaftungspläne bzw. Maßnahmenprogramme sowie die hochwasserschutzrelevanten Planungen und Maßnahmen. Die genannten Fachbeiträge, Planungen, Maßnahmen und Programme aus den Bereichen Forstwirtschaft, Naturschutz und Landschaftspflege sowie Hochwasserschutz dienen als Grundlage für die Landesentwicklungs- und Regionalplanungen und wurden im Rahmen der jeweiligen Aufstellungsverfahren berücksichtigt. Eine gesonderte Betrachtung bzw. Abstimmung ist daher nicht erforderlich. Dies gilt insbesondere für die forstlichen und landschaftsbezogenen Rahmenpläne und -programme, da diese Belange umfassend in den Landesentwicklungs- und Regionalplänen, die die Funktion von forstlichen Rahmenplänen, Landschaftsrahmenplänen und -programmen erfüllen, berücksichtigt wurden. Darüber hinaus werden die Landschaftsrahmenpläne in die Prüfung im Rahmen des Umweltberichtes der Vorhabenträgerin einbezogen. In Nordrhein-Westfalen gewährleisten der Landesentwicklungsplan und die Regionalpläne mit ihren Erfordernissen der Raumordnung unter anderem auch die Rohstoffsicherung, so dass die diesen Belang betreffenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ebenfalls keiner gesonderten Betrachtung und Berücksichtigung bedürfen. In Rheinland-Pfalz setzt das Rohstoffsicherungskonzept die durch die Landes- und Regionalplanung festgelegte Rohstoffsicherung um und schafft die erforderlichen Datengrundlagen. Es beinhaltet keine zusätzlichen räumlich konkretisierten Aussagen mit Relevanz zum Bau von Höchstspannungsleitungen.

Bei den Projekten des Bundesverkehrswegeplans handelt es sich um Verbreiterungen bestehender Autobahnen und um Neubauten von Ortsumgehungen, die neuen Raum in Anspruch nehmen. In den von den Projekten betroffenen Bereichen ist bei Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse eine Nutzung bestehender Freileitungen und bei Trassenkorridorbezug eine Nutzung der Bestandstrasse vorgesehen und auch möglich. Die Maßnahmen des Bundesverkehrswegeplans haben auf die bestehenden Freileitungen keine Auswirkungen. Daher ist die Verträglichkeit mit diesen Maßnahmen gegeben. Auch im Falle eines Leitungsneubaus ist die Konformität durch konfliktvermeidende Maßnahmen (z. B. Optimierung der Maststandorte) jedenfalls herstellbar.

Das Vorhaben Nr. 2 BBPIG: Osterath – Philippsburg „Ultranet“, Abschnitt B liegt zwischen Wallstadt und Rheinau sowie südlich von Neulußheim bis Philippsburg in dem vom vorliegenden Vorhaben betroffenen Raum und überwiegend im gleichen Trassenband. Vorhabenträgerin bzw. Betreiberin ist die für das gegenständliche Vorhaben verantwortliche Antragstellerin. Die Bundesnetzagentur hat am 24.04.2019, AZ. 6.07.00.02/2-2-2/25.0, die Bundesfachplanung für den Abschnitt B „Pkt. Wallstadt – Pkt. Philippsburg“ des Gesamtvorhabens Osterath - Philippsburg; Gleichstrom abgeschlossen und den Verlauf eines raumverträglichen Trassenkorridors festgelegt. Der Antrag nach § 19 NABEG auf Planfeststellungsbeschluss für den Abschnitt B1 wurde am 09. August 2019 bei der Bundesnetzagentur eingereicht. Das Vorhaben wird als sonstige raumbedeutsame Planung bzw. Maßnahmen seitens der Vorhabenträgerin berücksichtigt. Im Rahmen der technischen Planung des Vorhabens kann sowohl im Falle einer Nutzung der Bestandsleitung/-trasse als auch im Falle eines Leitungsneubaus die Konformität mit dieser raumbedeutsamen Maßnahme hergestellt bzw. eine gegenseitige Abstimmung der Maßnahmen entsprechend des jeweiligen Planungsstandes sichergestellt werden. Die raumordnungsrechtlich gebotene Abstimmung mit diesen raumbedeutsamen Maßnahmen ist somit gewährleistet.

Weitere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen konnten nicht identifiziert werden. Gegenteilige Hinweise haben sich auch im Beteiligungsverfahren nicht ergeben.

B.4.3.2.2 Strategische Umweltprüfung

B.4.3.2.2.1 Abschließende Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Darstellungen und Bewertungen im Umweltbericht der Vorhabenträgerin (§ 40 UVPG) sind sowohl in Bezug auf den festgelegten Trassenkorridor als auch für die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen vorbehaltlich des Ergebnisses der Überprüfung nach § 43 UVPG (siehe im Folgenden) sachgerecht und nachvollziehbar.

Nach der Prüfung durch die Bundesnetzagentur sowie unter Berücksichtigung der übermittelten Stellungnahmen und Einwendungen ergibt sich die folgende abschließende Bewertung:

Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen sind im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung gemäß den Vorgaben des UVPG ausreichend detailliert und überwiegend zutreffend ermittelt worden. Zwar konnten im Rahmen der Plausibilitätsprüfung der vorliegenden Unterlagen methodische Fehler identifiziert werden, diese sind aber nach Einschätzung der Bundesnetzagentur nicht durchgreifend. Die im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Einwände werden bei den jeweiligen Schutzgütern gewürdigt. Entscheidungserhebliche Ergänzungen aus den Stellungnahmen und dem Erörterungstermin wurden durch die Bundesnetzagentur ermittelt und in der Entscheidung gewürdigt. Das somit ermittelte Ergebnis der Überprüfung nach § 43 UVPG Abs. 1 UVPG stellt den Abschluss der Strategischen Umweltprüfung dar und wird als solches dann nach § 43 Abs. 2 UVPG im Rahmen der Gesamtabwägung der Entscheidung berücksichtigt. Die SUP dient gemäß der SUP-Richtlinie dazu, ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umweltbelange frühzeitig einbezogen werden. Die Vorhabenträgerin hat demnach die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten (Art. 5 Abs. 1 SUP-RL). Der von der Vorhabenträgerin zu erstellende Umweltbericht hat nach dem UVPG insoweit eine Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen sowie eine vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen in Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zu enthalten. Dabei müssen die angewendeten Prognosemethoden den allgemein anerkannten Regeln der Technik und dem

aktuellen Wissenstand entsprechen. Zwar weist das Vorgehen der Vorhabenträgerin methodische Mängel auf und lässt einen nicht unerheblichen Teil voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen unbetrachtet. Im Ergebnis genügt der vorgelegte Umweltbericht der Vorhabenträgerin jedoch besagten Vorgaben, da der Bundesnetzagentur alle entscheidungsrelevanten Informationen vorliegen.

In der Gesamtschau sind erhebliche Auswirkungen bei den Schutzgütern, auch unter Beachtung von Wechselwirkungen, nach aus den einschlägigen umweltrechtlichen Vorschriften abgeleiteten Maßstäben nicht ausgeschlossen. Insoweit wird auf die Ausführungen zu den einzelnen Schutzgütern verwiesen.

B.4.3.2.2 Strategische Umweltprüfung

Nach den Grundsätzen des UVPG sind aus Gründen der wirksamen Umweltvorsorge die Auswirkungen von Plänen, Programmen und Vorhaben auf die Umwelt nach einheitlichen Grundsätzen frühzeitig und umfassend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten (§ 3 UVPG). Durch die frühzeitige Berücksichtigung von Umweltbelangen soll ein hohes Umweltschutzniveau für die planerische Entscheidungsebene der Bundesfachplanung sichergestellt werden. Die SUP umfasst daher mit ihrem strategischen Ansatz vor der Planfeststellung die frühzeitige, systematische und transparente Erfassung von Umweltauswirkungen des Plans oder Programms (hier: des Vorhabens) einschließlich der planerischen Alternativen sowie die Beteiligung der Öffentlichkeit und der für Umwelt- und Gesundheitsbelange zuständigen Behörden. Die Erkenntnisse aus der SUP hat die Bundesnetzagentur als die zuständige Behörde in den Abwägungsprozess im Rahmen der Entscheidung über die Bundesfachplanung einzubeziehen.

Die Hauptaufgabe der SUP besteht darin, die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Plans oder Programms aufzuzeigen und so für die Entscheidung aufzubereiten, dass diese angemessen berücksichtigt werden können. Die SUP erfolgt als unselbstständiger Teil behördlicher Verfahren.

Die einzelnen Schritte der SUP nach §§ 38 – 45 UVPG. werden nachfolgend zusammengefasst und auf die vorliegende Entscheidung bezogen erläutert.

- Pflicht zur Durchführung einer SUP ergibt sich aus § 35 UVPG (und Anlage 5 Nr.1. und Nr.2 UVPG sowie § 5 Abs. 7 NABEG)
- Die Vorhabenträgerin hat am 12.12.2017 den Antrag nach § 6 NABEG für den Abschnitt „Süd“ und „Mitte“ vorgelegt, der gemäß § 6 S. 6 NABEG u. a. einen Vorschlag für den Untersuchungsrahmen gemäß § 39 UVPG umfasste (vgl. Unterlagen gemäß § 6 NABEG, Kapitel 4).
- § 39 UVPG.: Durchführung einer öffentlichen Antragskonferenz am 06.02.2018 vor der Festlegung des Untersuchungsrahmens.
- § 39 UVPG.: Die Festlegung des Untersuchungsrahmens durch die Bundesnetzagentur als zuständige Behörde erfolgte am 12.04.2018
- § 40 UVPG.: Innerhalb der vollständigen Unterlagen nach § 8 NABEG hat die Vorhabenträgerin einen den Anforderungen des § 40 UVPG entsprechenden Umweltbericht (Umweltbericht zur SUP) erstellt, einschließlich der Ermittlung und Beschreibung sowie vorläufigen Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des festgelegten Trassenkorridors und der Alternativen dazu, und diesen zusammen mit allen weiteren Unterlagen am 18.06.2021 bei der Bundesnetzagentur eingereicht. In den Umweltbericht nach § 40 UVPG sind insbesondere die Ergebnisse der

Artenschutzrechtlichen Einschätzung, die Untersuchung der FFH-Verträglichkeit sowie der Immissionsschutzrechtlichen Ersteinschätzung eingeflossen.

- § 40 Abs. 2 Nr. 3 UVPG – sog. Prognose-Null-Fall: Durch eine Prognose zur Entwicklung des „Ist-Zustandes“ muss unter Berücksichtigung künftig zu erwartender Veränderungen der „Prognose-Null-Fall“ als Darstellung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens ermittelt werden. Der Prognose-Null-Fall dient als Referenzzustand mit Angabe des Prognosehorizontes. Es werden für den Prognose-Null-Fall nachvollziehbar nur Planungen berücksichtigt, für die eine Realisierung bis zum geplanten Baubeginn zu erwarten ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.5). Die entsprechenden Planungen (u. a. Landschaftsrahmenpläne, Bauleitpläne, Verkehrswegeplanungen) sind der Ermittlung des Umweltzustandes zugrunde gelegt worden.
- § 40 Abs. 2 Nr. 3 UVPG.: Der Umweltbericht der Vorhabenträger gemäß § 40 UVPG beinhaltet eine vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen in Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge.
- §§ 41 und 42 UVPG: Die Bundesnetzagentur hat anschließend die erforderlichen Unterlagen nach den § 9 Abs. 1 NABEG i.V.m. § 41 UVPG zu beteiligenden Behörden zugeleitet und diese um Stellungnahmen gebeten. Die Einbeziehung der Öffentlichkeit erfolgte durch das Beteiligungsverfahren nach § 9 Abs. 3 S. 1 NABEG und entsprach den Anforderungen des § 42 UVPG.
- §§ 60, 61 UVPG: Eine grenzüberschreitende Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung ist für dieses Vorhaben nicht notwendig.
- § 43 UVPG. – Prüfung der Darstellungen und Bewertung und damit Abschluss der SUP: Nachfolgend werden durch die Bundesnetzagentur die Auswirkungen des geplanten Vorhabens der Planungsebene der Bundesfachplanung und der SUP angemessen prognostisch auf die in § 2 Abs. 1 UVPG aufgeführten Schutzgüter einschließlich Wechselwirkungen zusammenfassend dargestellt und abschließend bewertet. Die Grundlage hierfür bilden im Wesentlichen die von den Vorhabenträgern erstellten Antragsunterlagen nach § 8 NABEG, hier der Umweltbericht zur SUP. Außerdem fanden auch die mit Bezug zu den berührten Umweltbelangen i.R.d. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgten Stellungnahmen und Einwendungen für den festgelegten Trassenkorridor bei der abschließenden Bewertung durch die Bundesnetzagentur Berücksichtigung. Im Ergebnis werden die Ziele des Umweltschutzes bei der Entscheidung für den festgelegten Trassenkorridor im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge hinreichend berücksichtigt (vgl. auch Abhandlung unter den Schutzgütern). Hierdurch, und insbesondere durch die Herausarbeitung von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter aufgrund einer ebenengerechten Analyse der Wirkfaktoren und Umweltziele, wird eine wirksame Umweltvorsorge sichergestellt.

Aus dem UVPG ergeben sich nach dem Abschluss der SUP, der mit Prüfung der Darstellungen und Bewertung durch die Bundesnetzagentur geschieht, weitere Schritte, die nachfolgend zusammengefasst und auf die vorliegende Entscheidung bezogen erläutert werden.

- § 43 Abs. 2 UVPG – Berücksichtigung: Die bestätigten Darstellungen und Bewertungen im Umweltbericht der Vorhabenträger gemäß § 40 UVPG sind nach Maßgabe des § 43 Abs. 2 UVPG insbesondere auch in der schutzgutübergreifenden und abschließenden Gesamtabwägung aller Raum- und Umweltbelange berücksichtigt worden.
- § 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG: Abschließend enthält diese Entscheidung in Kapitel C eine zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen.
- § 45 UVPG: Ein Überwachungskonzept zu dieser Entscheidung wird zeitgleich mit deren Veröffentlichung als separates Dokument auf www.netzausbau.de veröffentlicht.

B.4.3.2.2.3 Abschließende Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts gemäß § 43 Abs. 1 UVPG

Schutzgutübergreifende Darstellungen und Bewertungen

Die Bundesnetzagentur überprüft als zuständige Behörde gemäß § 12 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 NABEG i.V.m. § 43 Abs. 1 UVPG nach Abschluss der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung die Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts der Vorhabenträgerin unter Berücksichtigung der ihr im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung übermittelten Stellungnahmen und Einwendungen.

Danach ergeben sich durch das geplante Vorhaben im festgelegten Trassenkorridor bzw. der verbliebenen Alternativen die im Folgenden aufgeführten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sowie deren Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge auf die im Einzelnen genannten Schutzgüter.

Das von der Vorhabenträgerin ermittelte Ergebnis basiert auf dem aktuellen Planungs- und Kenntnisstand, da ohne konkrete räumliche und technische Planung die Auswirkungen auf die Umwelt noch nicht abschließend ermittelt werden können. Es können im Rahmen der Bundesfachplanung nur diejenigen Bereiche ermittelt werden, in denen im Falle einer späteren Inanspruchnahme erhebliche Umweltauswirkungen voraussichtlich auftreten würden. Werden diese Bereiche aufgrund der späteren Trassenführung und der Wirkweiten jedoch nicht in Anspruch genommen, sind erhebliche Umweltauswirkungen voraussichtlich nicht zu erwarten. Dies wird im Rahmen der nachfolgenden Planungsstufe, der Planfeststellung, in der Umweltverträglichkeitsprüfung zu ermitteln sein.

Umweltziele

Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar die gemäß § 40 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 UVPG für das Vorhaben geltenden Ziele des Umweltschutzes sowie die Art, wie diese Ziele und sonstige Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Vorhabens berücksichtigt wurden, dargestellt.

Die Maßstäbe, nach denen die Bewertung vollzogen wurde, ergeben sich aus den geltenden Fachgesetzen und Ausführungsvorschriften sowie der Rechtsprechung und Verwaltungsvorschriften. Zudem sind die sich aus den geltenden Fachgesetzen hergeleiteten (Entwicklungs-)Ziele aus einschlägigen Plänen in die Bewertung einbezogen worden. Die demnach relevanten Umweltziele wurden in der fachgutachterlichen Untersuchung umfassend hergeleitet. Dabei wurden, wie im Untersuchungsrahmen festgelegt, alle einschlägigen rechtlichen Grundlagen als Ziele des Umweltschutzes für sämtliche Schutzgüter des § 2 Abs. 1 Nr. 1 – 4 UVPG ermittelt und berücksichtigt. Nach aktuellen Planungs- und Kenntnisstand sind mit dem hergeleiteten Umweltzielkatalog alle für die Ebene der Bundesfachplanung zu berücksichtigenden Umweltbelange erfasst worden.

Die Ziele des Umweltschutzes sind gemäß § 43 Abs. 1 Satz 2 UVPG i. V. m. § 40 Abs. 2 UVPG als Maßstab bei der Überprüfung der Darstellungen und Bewertung des Umweltberichtes heranzuziehen. Dementsprechend hat die Vorhabenträgerin aus den Umweltzielen(Erfassungs-)Kriterien abgeleitet, die geeignet sind den derzeitigen Umweltzustand sowie die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten.

Die hergeleiteten relevanten Umweltziele stellen eine angemessene Grundlage für die Bewertung der Erheblichkeit der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen dar. Anhand der relevanten Umweltziele wurden Erfassungskriterien für die einzelnen Schutzgüter abgeleitet, die in

den weiteren methodischen Schritten des Umweltberichts Berücksichtigung finden. Die Ermittlung und Anwendung der ebenengerechten Umweltziele innerhalb dieses Vorhabens dienen ebenfalls dazu, eine wirksame Umweltvorsorge gemäß § 40 Abs. 3 UVPG zu gewährleisten.

Darstellung des derzeitigen Umweltzustandes

Zur Darstellung der Merkmale der Umwelt, des derzeitigen Umweltzustands sowie dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar die oben angesprochenen Erfassungskriterien aus den Umweltzielen innerhalb der festgelegten Untersuchungsräume abgeleitet. Mit dem derzeitigen Umweltzustand wurden die nach aktuellem Planungs- und Kenntnisstand bereits bestehenden Strukturen abgebildet. Zudem wurden Planungen berücksichtigt bei denen eine Umsetzung innerhalb des Planungshorizontes angenommen werden kann bzw. eine hinreichend verfestigte Planung zu angenommen werden kann.

Im Rahmen der Ermittlung und Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands werden unter Hinzunahme erkennbarer Umweltprobleme i.S.d. § 40 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 bestehende Vorbelastungen der jeweiligen Umweltbelange berücksichtigt.

Potenzielle Umweltauswirkungen

Hinsichtlich der Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt nach § 3 UVPG i.V.m. mit § 2 Abs. 1 und 2 UVPG hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar die nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand relevanten Wirkungen des Vorhabens ermittelt und dargestellt. Die Wirkungen des Vorhabens bilden dabei, neben der Darstellung des derzeitigen Umweltzustands, den vorhabenseitigen Teil der Grundlagen für die Untersuchungen im Umweltbericht.

Die Untersuchungen wurden nachvollziehbar differenziert nach bau-, betriebs-, und anlagebedingten sowie nach dauerhaften und temporären Wirkungen des Vorhabens durchgeführt. Dabei wurden den Schutzgütern des UVPG die folgenden Wirkungen zugeordnet:

- Raumanspruch der Maste und der Leitseile (dauerhaft)
- Elektrische und magnetische Felder (dauerhaft)
- Geräuschemissionen (dauerhaft und temporär)
- Stoffliche Emissionen (dauerhaft und temporär)
- Anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (dauerhaft)
- Baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporär)
- Maßnahmen im Schutzstreifen (dauerhaft)
- Maßnahmen zur Bauwerksgründung (temporär)
- Visuelle Reize infolge der Bauaktivitäten (temporär)
- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme (temporär)

Nach aktuellem Planungs- und Kenntnisstand hat die Vorhabenträgerin alle potenziellen Umweltauswirkungen, die auf der Ebene der Bundesfachplanung schwerpunktmäßig geprüft werden, identifiziert. Sie kommt dabei zu dem Ergebnis, dass hinsichtlich des Schutzguts Luft / Klima auf der Ebene der Bundesfachplanung keine relevanten Umweltauswirkungen vorliegen, die schwerpunktmäßig auf dieser Ebene zu prüfen wären (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 4.1.3.2).

Die Darstellung und Bewertung der sich aus den Wirkungen ergebenden voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen (hinsichtlich der Art, Intensität, Reichweite und damit der

Erheblichkeit) erfolgen im Umweltbericht schutzgutbezogen. Sie erfolgen zudem segmentbezogen bzw. alternativenbezogen und ermöglichen so die Berücksichtigung im Rahmen der Gesamialternativenprüfung.

Untersuchungsraum

Die Vorhabenträgerin hat einen Untersuchungsraum gewählt, der in Zusammenschau mit den nachfolgenden potenziellen Umweltauswirkungen, geeignet ist, die vom Vorhaben potenziell betroffenen Merkmale der Umwelt, dessen derzeitiger Umweltzustands sowie dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens gemäß § 40 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 darzustellen. Der Untersuchungsraum bildet dementsprechend auch den räumlichen Bereich ab, in denen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auftreten können.

Die im Umweltbericht der Vorhabenträgerin nach § 40 UVPG untersuchten Trassenkorridoralternativen zwischen dem Raum Weinheim und dem Raum Daxlanden bestehen aus unterschiedlichen Segmenten, die in der Regel eine Breite von 1.000 m aufweisen. Die Trassenkorridoralternativen verlaufen innerhalb des Landes Baden-Württemberg.

Der Untersuchungsraum erstreckt sich zunächst über die gesamte Breite der Trassenkorridorvarianten, wobei dieser schutzgutbezogen z. T. erweitert wurde und so über die einzelnen Segmente bzw. die Trassenkorridoralternativen hinausreicht. Die schutzgutspezifische Aufweitung des Untersuchungsraums, die i.d.R. beidseitig mit einem bestimmten Abstand zum betreffenden Trassenkorridor vorgenommen wurde, entspricht dabei den Festlegungen im Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur vom 12.04.2018. Die über den Trassenkorridorrand hinausgehenden Untersuchungsräume betragen bis zu 5.000 m und werden in der schutzgutspezifischen Betrachtung näher beleuchtet.

Die Untersuchungsräume, die von der Vorhabenträgerin für die FFH-Vor- und Verträglichkeitsprüfungen sowie die Artenschutzrechtliche Einschätzung zugrunde gelegt wurden, entsprechen ebenfalls den Festlegungen im Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur vom 12.04.2018. Es wurden diejenigen Natura 2000-Gebiete untersucht, die bis zu 5.000 m bzw. im Falle von Vogelschutzgebieten bei Relevanz für die Auswirkung „Leitungskollision“ bis zu 10.000 m beidseitig von einem Trassenkorridorsegmentrand entfernt sind.

Maßnahmen

Bei der Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter können gemäß § 40 Abs. 2 Satz 1 Nr. 6 UVPG Maßnahmen berücksichtigt werden, die geplant sind, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans oder Programms zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen.

In Bezug auf die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter, haben die Vorhabenträger allgemein und schutzgutspezifische Verhinderungs- und Verminderungsmaßnahmen im Trassenkorridor im Falle eines Neubaus nicht berücksichtigt.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung des Vorhabens (Prognose Null-Fall)

Die Vorhabenträgerin hat eine Betrachtung der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens vorgenommen. Diese Angaben sind für eine dem vorliegenden Planungsstand angemessene Prognose ausreichend.

Hinweise zu Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Zwar erfolgte die Zusammenstellung der Datengrundlagen im Umweltbericht der Vorhabenträgerin sachgerecht und ist im Hinblick auf die Schwerpunktsetzung sowie problem- bzw. auswirkungsorientierte Ausrichtung der Untersuchungen im Umweltbericht nachvollziehbar, doch ist die vorgelagerte Ebene losgelöst von der nach § 39 UVPG. vorzunehmende Schwerpunktsetzung der Untersuchungen geprägt von Planunschärfe und fehlenden Kenntnissen zu auswirkungsrelevanten Sachverhalten, wie die Auswahl der konkreten Maststandorte bzw. dem späteren Verlauf der geplanten Trasse. Folglich bestehen bereits vorhabenseitig Kenntnislücken, die eine abschließende Prüfung der auf dieser Ebene ermittelten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen nicht ermöglichen.

Hinsichtlich der Erfassung der Merkmale der Umwelt, sowie der derzeitige Umweltzustand ist insbesondere die angemessene Prüftiefe im Verhältnis zum Detaillierungsgrad der Planung sowie die Verbindlichkeit der Bundesfachplanungsentscheidung für das nachgelagerte Planfeststellungsverfahren entscheidend. Die Betrachtung kleinräumiger Umweltauswirkungen ist, in Anbetracht des noch sehr frühen Planungsstadiums und der Vielzahl potenzieller Trassenverläufe, mit einem beträchtlichen Aufwand verbunden und wäre verfahrensökonomisch regelmäßig nicht zu rechtfertigen, sodass teilweise eine Ausschöpfung vorhandener Erkenntnisse sowie der Ergebnisse der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung für ausreichend gehalten wird.

B.4.3.2.2.4 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 an beliebiger Stelle im gesamten Trassenkorridor zum jetzigen Planungsstand nicht sicher ausgeschlossen werden. Ursächlich sind hierfür die zu erwartenden Wirkungen durch Geräuschemissionen in der Bau- und Betriebsphase.

Die Wirkung der visuellen Beeinträchtigung auf die siedlungsnahen Freiräume hat die Vorhabenträgerin in ihrer Auswirkungsprognose im Schutzgut Landschaft betrachtet.

Aufgrund von betriebsbedingten Geräuschemissionen, welche durch Maßnahmen nur vermindert, aber nicht vollständig vermieden werden können, verbleiben allerdings auch unter Anwendung des Hilfskriteriums der potentiellen Trassenachse bei Nutzung der Bestandsleitung in insgesamt 12 Trassenkorridorsegmenten voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen (Unterlagen gem. § 8 NABEG, Kapitel 4.6.1.1, S. 4-182). Die Anforderungen der TA Lärm werden eingehalten, voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können nicht ausgeschlossen werden. In einem konservativen Ansatz wird daher davon ausgegangen, dass bei allen Flächen baulicher Nutzung im Betrachtungsraum eine mehr als geringfügige und damit voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung gegeben sein könnte.

Relevante Beeinträchtigungen durch Luftschadstoffe (insbesondere Ozon und Stickstoff) sind nach dem gegenwärtigen Planungs- und Kenntnisstand nicht zu erwarten sind. Durch Koronaentladungen an den Leiterseilen kommt es nur in unmittelbarer Nähe der Leiterseiloberflächen zu einer Ionisierung von Luftmolekülen sowie zur Erzeugung von Ozon und Stickoxiden. In einem Abstand von wenigen Metern zum spannungsführenden Leiterseil ist bei einer 380-kV-Leitung wie der vorliegend geplanten kein eindeutiger Nachweis des zusätzlich erzeugten Ozons mehr möglich. Gleiches gilt für die ohnehin noch geringeren Mengen an Stickoxiden sowie ionisierte Luftmoleküle oder Staubteilchen. Dass diese Teilchen weit in das Umland durch Wind getragen werden kann angesichts der für diesen Mechanismus fehlenden wissenschaftlichen Beweise nicht bestätigt

werden. Ein erhöhtes Gesundheitsrisiko durch Luftschadstoffe aufgrund der Aufladung von Partikeln wird in der Wissenschaft jedenfalls als unwahrscheinlich bzw. als sehr gering eingeschätzt. Im Übrigen führt das vorliegende Vorhaben aufgrund seiner starken Orientierung an bereits bestehenden Leitungen bzw. Trassen dazu, dass sich die bestehende Situation vor Ort hinsichtlich der Abstände zur Wohnbebauung ohnehin nicht wesentlich verändert.

Als Datengrundlage der Auswirkungsprognose wurden in nachvollziehbarer Weise ATKIS Basis-DLM Daten sowie ergänzende Daten aus Flächennutzungs- und Bebauungsplänen zu Grunde gelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang B.2.1). 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.

Im Einzelnen stellt sich die Situation wie folgt dar:

B.4.3.2.2.4.1 Auswirkungen durch elektrische und magnetische Felder

Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund von Wirkungen durch elektrische und magnetische Felder sind von der Vorhabenträgerin nachvollziehbar anhand von beispielhaften Berechnungen ausgeschlossen worden. Bei den im Zuge der Realisierung intendierten Maßnahmen im Trassenkorridor legt die Vorhabenträgerin mit den Berechnungen die voraussichtliche Einhaltung der geltenden immissionsschutzrechtlichen Grenzwerte gemäß § 3 Abs. 1 der 26. BImSchV i.V.m. Anhang 1 zur 26. BImSchV dar.

Gemäß den Festlegungen des Untersuchungsrahmens wurden entsprechend der vorliegenden Planungsebene prognostische Berechnungen auf Grundlage der zur Umnutzung vorgesehenen Bestandsleitung bzw. beim Ersatz- und Parallelneubau der Bestandstrasse sowie der geplanten Mast- und Leitungskonfiguration durchgeführt.

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, Anlage V). Die Ergebnisse der Prognose können zur Bewertung der Auswirkungen durch elektrische und magnetische Felder herangezogen werden. An den hypothetischen maßgeblichen Immissionsorten werden für das elektrische Feld maximale Werte von 3,04 kV/m prognostiziert. Die Werte der magnetischen Flussdichte erreichen Werte von maximal 46,4 Mikrottesla.

B.4.3.2.2.4.2 Auswirkungen durch Schallemissionen

Nicht bei jedem beliebig denkbaren Trassenverlauf innerhalb des Trassenkorridors können erhebliche Umweltauswirkungen sicher ausgeschlossen werden. Bei Realisierung der potenziellen Trassenachse können die erheblichen Umweltauswirkungen hingegen in allen Trassenkorridorsegmenten voraussichtlich ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung von Minderungsmaßnahmen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang IV Kapitel 1.2) konnte über Detailberechnungen, die Ermittlung der Vorbelastung durch parallel verlaufende Freileitungen, sowie der Betrachtung der Gemengelage, die Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm sichergestellt werden.

Im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren werden die dem Stand der Technik entsprechenden Minderungsmaßnahmen zur Lärminderung wie beispielsweise Seile im Viererbündel, die hydrophile Behandlung der Leiterseile zur Vorwegnahme des Alterungsprozesses (Verwitterung) oder die Verwendung von Leiterseilen mit größerem Durchmesser, jeweils unter Berücksichtigung der konkreten Situation durch die Vorhabenträgerin weiter ausgeplant und umgesetzt. Der Stand der Lärminderungstechnik wird bei der Realisierung des Vorhabens beachtet. Im Fall von Geräuschimmissionen ist darüber hinaus zu beachten, dass es sich nicht um Grenzwerte handelt, sondern um Richtwerte für den Einzelfall. Diese Richtwerte können unter den Voraussetzungen des § 22 Abs. 1 BImSchG auch überschritten werden, ohne dass dies zur Unzulässigkeit des Vorhabens führen würde. Erforderlich ist der Nachweis, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

B.4.3.2.2.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt können bei Realisierung des Vorhabens im Trassenkorridor nach Maßgabe der Anforderungen gemäß § 1 Abs. 2 und 3 BNatSchG sowie den daraus abgeleiteten, konkretisierten Umweltzielen voraussichtlich nicht ausgeschlossen werden.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können nach derzeitigem Planungs- und Kenntnistand voraussichtlich nicht für alle Erfassungskriterien ausgeschlossen werden, sie stehen der Festlegung des Trassenkorridors jedoch nicht entgegen. Diese resultieren u.a. aus den anlagebedingten Auswirkungen des Verlustes und der Veränderung von Vegetation und Habitaten in Waldbereichen sowie aus Verstößen gegen Verbote der jeweiligen Verordnung der geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft gemäß der §§ 23 – 30 BNatSchG. Auch eine erhebliche Veränderung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt (Zerschneidungswirkung) in Waldbereichen kann nicht ausgeschlossen werden, solange die Anlage in Betrieb ist und somit regelmäßige Schnittmaßnahmen im Schutzstreifen sowie in der Bau- und Rückbauphase notwendig sind (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 4.6.2.3 Tab. 4-65 i.V.m. Anhang B.1.6.2).

Eine Realisierung des Vorhabens im Trassenkorridor führt nach derzeitigem Planungs- und Kenntnistand hingegen zu voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen hinsichtlich der Anforderungen des europäischen Arten- und Gebietsschutzes gemäß § 44, 45 BNatSchG sowie § 36 i. V. m. § 34 BNatSchG. Die materiellrechtliche Bewertung der Belange des europäischen Arten- und Gebietsschutzes inklusive der Darlegung der Ausnahme- und Abweichungsvoraussetzungen erfolgt in den Kapiteln B.4.3.1.4 und B.4.3.1.5.

Naturraumbeschreibung

Der Untersuchungsraum zwischen Weinheim und Daxlanden verläuft durch vier Naturräume und ist stark geprägt durch Industrie-, Siedlungsbereiche und landwirtschaftliche Nutzflächen, durch vereinzelte naturschutzfachlich hochwertige Feuchtgebiete und stehende Gewässer sowie Altrhein-Niederungen südlich von Mannheim. Im Osten des Untersuchungsraumes befinden sich die südlichen Ausläufer des Odenwaldes sowie die Landschaft des Kraichgaus. Im Westen wird der Untersuchungsraum durch den Rhein und die dortigen Städte und Ortschaften begrenzt. Der geplante Korridor quert Autobahnen und andere befestigte sowie unbefestigte Straßen in ihrem Verlauf. Entlang des Trassenkorridors befinden sich zahlreiche Kommunen und Städte, bis hin zu Großstädten wie Mannheim und Karlsruhe. Vereinzelte Hoflagen und im Gelände freistehende Häuser vervollständigen das Gesamtbild des betrachteten Raumes.

Beginnend im Norden bei Weinheim in dem Korridorverlauf bis Mannheim befindet sich das Vorhaben im südlichen Bereich der hessischen Rheinebene und der Neckar-Rheinebene und verläuft über landwirtschaftlich genutzte Flächen. In dem Segment 10 quert das Vorhaben den Neckarkanal Freudenheim und die Neckar östlich von Mannheim und bei Segment 13 den Mannheimer Güterbahnhof. Ab dem Punkt G380 Mannheim verläuft das Vorhaben durch das FFH-Gebiet Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen (FFH-6617-341). Dieses Gebiet zeichnet sich hinsichtlich seiner naturschutzfachlichen Bedeutung durch ausgedehnte Binnendünen und Flugsanddecken als landschaftsgeschichtliche, ökologische und geowissenschaftliche Besonderheit sowie artenreiche Flora und Fauna der Sandrasengesellschaften sowohl kalkarmer als auch kalkreicher Standorte aus (vgl. LUBW 2022b). Das aus mehreren Teilflächen bestehende FFH-Gebiet erstreckt sich mit einer Gesamtfläche von 1776 ha über Teile des Rhein-Neckar-Kreises sowie der Stadtkreise Mannheim und Heidelberg. Es umfasst im Wesentlichen die hier ausgebildeten Binnendünen und Flugsandfelder, die als Standort seltener und landesweit bedeutsamer Vegetationsgesellschaften und Arten fungieren. Nördlich der Landesgrenze zu Hessen grenzt das FFH-Gebiet "Viernheimer Düne" (Gebiets-Nr. 6417-302) mit einer Fläche von 1,9 ha unmittelbar an.

Südlich von Ketsch verläuft das Vorhaben anschließend durch die Hardtebene und schwenkt südlich von Philippsburg in seinem weiteren Verlauf zwischen dieser und der nördlichen Oberrhein-Niederung bis zu dem Netzverknüpfungspunkt Daxlanden bei Karlsruhe. Auch hier besteht der heterogene Untersuchungsraum aus landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Siedlungsbereichen. Diese werden durch geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft, insbesondere den naturschutzfachlich und ökologisch wertvollen Rheinniederungen (VSG 6616-441, FFH 6716-341, VSG 6816-401, VSG 7015-441) unterbrochen. Insgesamt bedingt die hohe Siedlungs- und Nutzungsdichte im Untersuchungsraum, dass ökologisch wertige Bereiche durch unterschiedliche Kategorien des Gebietsschutzes i.S.d. BNatSchG geschützt sind. Zahlreiche Flüsse und Kanäle (u.a. Rheinniederungskanal, verlängerter Pfinzkanal, Hardbach, Kraichbach, Pfinz-Entlastungskanal) sowie einzelne stehende Gewässer prägen das Bild des Untersuchungsraumes westlich der B 36.

In den Segmenten 37 bis 39 quert der festgelegte Trassenkorridor das Gebiet der Wagbachniederung, welches in seiner Gesamtheit mit zahlreichen Schutzgebieten belegt ist (u.a. Vogelschutzgebiet, FFH-Gebiet, Naturschutzgebiet, Teil des Biotopverbundes und des Artenhilfskonzeptes). Das vielfältig strukturierte Feuchtgebiet ist ein Bestandteil der Randniederung der Rheinaue und ist geprägt von den Klärteichen der bis 1995 betriebenen Waghäuseler Zuckerfabrik und den daraus entstandenen weiten Röhrichflächen und ausgedehnten Schlammflächen und Resten des früher bedeutendsten Moores in der Rheinaue. Es ist ein europaweit wichtiger Brut- und Rastplatz für heimische und durchziehende vom Aussterben bedrohte Vogelarten und zählt zu den bedeutendsten EU-Vogelschutzgebieten Deutschlands.

Als zusammenhängende Gehölzstrukturen, bestehend aus Laub- oder Mischwald, sind u.a. der Rheinauer Wald sowie ein Teil des Waldgebietes des Schwetzingen Hardts zwischen Ketsch, Oftersheim und Hockenheim zu nennen. Großflächige, zusammenhängende Waldgebiete bilden im Untersuchungsraum der Hardtwald im Südwesten und der Lußhardt im Westen der Wagbachniederung. Jene Gehölzstrukturen befinden sich im östlichen und westlichen Bereich des Untersuchungsraumes und sind von dem festgelegten Trassenkorridor nur randlich betroffen. Insbesondere die Bereiche der Altrheinarme sind heterogene Gehölzbestände und häufig entlang linearer Strukturen wie Straßen und Bächen und verschiedener Stillgewässer zu finden. Insgesamt überwiegt die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche im Untersuchungsraum.

Mit der Operationalisierung der im Weiteren aufgeführten Umweltziele in Form von Erfassungskriterien hat die Vorhabenträgerin den Naturraum sachgerecht für die Ebene der Bundesflächplanung abgebildet. Zugleich hat die Vorhabenträgerin anhand der Erfassungskriterien die Merkmale der Umwelt sowie den derzeitigen Umweltzustand nachvollziehbar hergeleitet. Weitere Merkmale der Umwelt, die über den Katalog der vorliegenden Erfassungskriterien hinausgehen, werden aufgrund des erforderlichen höheren Detaillierungsgrads der Planung im Planfeststellungsverfahren berücksichtigt und schwerpunktmäßig geprüft. Ausgenommen hiervon ist die Darstellung derjenigen Merkmale, die für eine prognostische artenschutzrechtliche Betrachtung relevant sind. In den Umweltbericht sind die für das Schutzgut relevanten Umweltziele sachgerecht hergeleitet, in einem umfassenden Katalog zusammengestellt und entsprechenden Erfassungskriterien zugeordnet worden. Die mit dem Freileitungsbau einhergehenden Wirkungen sind von der Vorhabenträgerin den Belangen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt nachvollziehbar gegenüberstellt und hinsichtlich voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen untersucht worden.

Diversitätssicherung

Gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt dem jeweiligen Gefährdungspotenzial entsprechend, lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen.

Nach § 1 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG sind Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystem, Biotopen und Arten entgegenzuwirken.

Mit § 1 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG sind ebenfalls die Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten und bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Zur Berücksichtigung dieser Umweltziele hat die Vorhabenträgerin sachgerecht die im Planungsraum vorkommenden Erfassungskriterien hergeleitet, um sie in einem weiteren Schritt mit den potenziellen Vorhabenwirkungen gegenüberzustellen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 4.6.1.1 S. 4-75 ff.). In Abgrenzung zum Schutzgut Landschaft sind im Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt nur diejenigen LSG, Naturdenkmale und geschützten Landschaftsbestandteile betrachtet worden, deren Schutzzweck auf Arten-, Biotop- oder Lebensraumschutz hinweist. Ist keine Verordnung vorhanden bzw. kein Schutzzweck definiert, so ist das Gebiet nicht in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt übernommen, sondern ausschließlich bei der Auswirkungsprognose des Schutzguts Landschaft betrachtet worden. Im Umweltbericht sind die oben genannten Umweltziele als Erfassungskriterien stellvertretend für die aus Sicht der Vorhabenträgerin, übergeordneten Umweltzielen, jedoch nicht als eigenständige Umweltziele in die Untersuchungen einbezogen worden. Gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG sind zudem Naturlandschaften zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft zu bewahren. Naturlandschaften als weitestgehend unberührte Bereiche von Natur und Landschaft können auf dieser Ebene u.a. über Nationalparke gemäß § 24 Abs.2,3 BNatSchG gesichert und erfasst werden. Als weiteres Erfassungskriterium hat die Vorhabenträgerin LIFE-Projekte ermittelt. Diese über Land und europäische Union unterstützten Projektflächen besitzen keinen eignen rechtlichen Schutzstatus. Durch ihre hohe Wertigkeit für Flora und Fauna sind die in diesem Abschnitt erfassten LIFE-Gebiete über das Natura 2000 Regime rechtsverbindlich gesichert. Im Rahmen des schriftlichen Erörterungsverfahrens sind keine Hinweise oder abweichenden Erkenntnisse hinsichtlich weiterer Erfassungskriterin in das Verfahren eingebracht worden.

Materiell physische Funktionen von Natur und Landschaft

Neben dem Ziel der Diversitätssicherung hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar das für das Schutzgut relevante Ziel der Sicherung der materiell-physischen Funktionen von Natur und Landschaft berücksichtigt.

Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG sind Tiere, Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.

Wenngleich inhaltlich andere Funktionen gegenüber der Diversitätssicherung angesprochen werden, ergeben sich daraus keine weiteren Erfassungskriterien, die über die oben genannte Auflistung hinausgehen. Die Vorhabenträgerin hat dieses Umweltziel daher sachgerecht den schutzwürdigen Biotopen zugeordnet und in den Untersuchungen berücksichtigt.

Anknüpfend an die Zielvorgaben des § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG sind von der Vorhabenträgerin die nach § 61 Abs. 1 BNatSchG vor Bebauung geschützten Gewässerrandstreifen in die Untersuchungen einbezogen worden und trägt damit sachgerecht der Funktion von Ufer- und Auenbereichen als Lebensstätte und Biotope hinsichtlich ihrer jeweiligen Funktion im Naturhaushalt Rechnung.

Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura2000-Gebiets

Natura2000-Gebiete sind nach den Anforderungen des § 34 BNatSchG hinsichtlich einer möglichen Beeinträchtigung durch den vorgeschlagenen Trassenkorridor jeweils einzeln, gebietspezifisch geprüft und die Ergebnisse in den Umweltbericht integriert worden. Unter Anwendung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse kommt die Vorhabenträgerin zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen der für den Schutzzweck und der Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile für insgesamt 4 Natura 2000 Gebiete im Untersuchungsraum nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand nicht ausgeschlossen werden können. Für alle anderen Natura 2000 Gebiete sind erhebliche Beeinträchtigungen der für den Schutzzweck und der Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile vermeidbar. (vgl. Kap. B.4.3.1.4).

Besonderer Artenschutz

Die Vorhabenträgerin hat darüberhinausgehend weitere Anforderungen oder Umweltziele als maßgeblich beurteilt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.6.2.1, Tabelle 5.6-8, S. 5-110 ff. i. V. m. Anhang B.1.3). Soweit diese als einschlägig bzw. relevant angesehen werden können, sind hieraus jedoch keine Anforderungen abzuleiten, die über die bereits genannten hinausgingen (vgl. Kap. B.4.3.1.5).

Vorhabenwirkungen und die potenziellen Umweltauswirkungen

Die Vorhabenträgerin hat zur Erfassung der möglichen Betroffenheit der o. g. Naturschutzbelange alle nach aktuellem Planungs- und Kenntnisstand relevanten Wirkungen, die schwerpunktmäßig auf der Ebene der Bundesflächplanung berücksichtigt werden können, einbezogen und in den Untersuchungen nachvollziehbar die nachfolgenden Wirkungen des Vorhabens identifiziert. Mit den dargelegten verschiedenen Leitungskategorien wurde eine sachgerechte Differenzierung hinsichtlich der Relevanz der einzelnen Wirkungen vorgenommen.

Betrachtungsrelevant für die Einschätzung der Erheblichkeit sind nachfolgende Wirkungen des Vorhabens. Zum einen sind dies die anlagebedingten Auswirkungen des Verlustes von Vegetation

und Habitaten und die Meidung trassennaher Flächen durch Vögel sowie Individuenverlust durch die Kollision von Vögeln an den Erdseilen. Auch eine erhebliche Veränderung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt (Zerschneidungswirkung) ist eventuell möglich, solange die Anlage in Betrieb ist und somit regelmäßige Schnittmaßnahmen im Schutzstreifen notwendig sind. Während der Bau- bzw. Rückbauphase können Störungen empfindlicher Tierarten durch visuelle Reize, eine temporäre Veränderung von Vegetation und Habitaten sowie der temporäre Verlust von Biotopflächen im Baugrubenbereich auftreten (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.5.3.2.2, S. 5-61). Ergänzend kann punktuell eine Beeinträchtigung von Flora, Fauna und biologischer Vielfalt durch baubedingte Schädigung auftreten. Ebenfalls kann es vereinzelt zu einem nicht nur temporären, sondern dauerhaften Verlust von Biotopflächen im Baugrubenbereich und somit zu Beeinträchtigungen kommen.

Mit der Errichtung von neuen Masten innerhalb des Trassenbereichs geht zwangsläufig ein vollständiger Verlust der Vegetation und Habitate auf den für die Masten vorgesehenen Flächen einher. Konkrete Maststandorte sowie die konkrete Mastfundamentart können auf dieser Ebene nicht festgelegt und räumlich nicht verortet werden und sind daher Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens.

Aufgrund der fehlenden Möglichkeit der räumlichen Verortung des geplanten Trassenbereichs hat die Vorhabenträgerin die oben genannten Wirkungen sachgerecht berücksichtigt. Die Untersuchungsräume für dauerhafte anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme, Raumanspruch der Masten und Leiterseile, Maßnahmen im Schutzstreifen, Gründungsmaßnahmen und visuelle Reize wurde von der Vorhabenträgerin in geeigneter Weise gewählt, so dass aufgrund der oben genannten Wirkweisen und räumlichen Ausdehnungen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen hinreichend ermittelt werden konnten. Vor dem Hintergrund der fehlenden Verbindlichkeit des festgelegten Trassenkorridors für Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen ist die Abgrenzung des Untersuchungsraumes für temporäre Flächeninanspruchnahme nicht sachgerecht. Hieraus können sich Kenntnis- und Untersuchungslücken ergeben, die im Ergebnis jedoch nicht geeignet sind der Festlegung des Trassenkorridors entgegenzustehen. Es handelt sich um Vorhabenwirkungen, welche aufgrund der aktuell fehlenden Planschärfe schwerpunktmäßig im Planfeststellungsverfahren geprüft werden können. Daher ist die summarisch quantitative Bewertung der Vorhabenträgerin des Flächenverlustes im Rahmen der Bundesfachplanung als ebenengerecht zu beurteilen. All dies gilt auch für jene Bereiche des festgelegten Trassenkorridors, in denen aus technischen Gründen oder aufgrund von Riegeln nur eine Trassenführung (potenzielle Trassenachse) möglich ist.

Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen

Nachfolgend werden die Maßnahmen benannt, die i.S.v. § 40 Abs.2 Nr.6 UVPG erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans grundsätzlich verhindern und verringern können. 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.

Grundsätzlich können einige der nachfolgend beschriebenen Flächen, auf denen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sein 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 (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.5.8.1, S. 5-79 f., i.V.m. Anhang B.1.4, Tabelle B.1-4). 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. Zur Vermeidung und Minderung von erheblichen Umweltauswirkungen können

- Maststandorte kleinräumig verschoben werden,
- Arbeitsflächen an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden,
- im Vorfeld eine Baufeldfreimachung erfolgen und Vergrämuungsmaßnahmen umgesetzt werden,
- neue Masten mit Bohrfahlfundamenten 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,
- Synchronisation der Maststandorte bei parallelen Leitungsführungen
- Anbringen von Vogelschutzmarkern
- Baumaßnahmen außerhalb der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten von empfindlichen Arten durchgeführt werden
- Schaffung geeigneter Ersatzhabitats oder Habitatoptimierung vor Baubeginn
- Ökologisches Schneisenmanagement, sowie
- ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG durchgeführt werden.

Abweichend zur Einschätzung der Vorhabenträgerin in den Unterlagen gemäß § 8 NABEG (Kapitel 5.5.3.2.2, S. 5-61 ff.) können Meide-Effekte auf bestimmte Vogelarten durch die Kulissenwirkung von Freileitungen ebenfalls grundsätzlich gemindert oder vermieden werden. Die Vorhabenträgerin hat u. a. dargelegt, dass der Wirkraum für solche Effekte gemäß Fachliteratur auf ca. 100 bis 300 m begrenzt ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 5.5.3.2.2). Es ist daher nicht ausgeschlossen, dass eine Trassierung im Korridor außerhalb dieser Wirkräume möglich ist. Zudem wird es im Hinblick auf die Vermeidung solcher Effekte auch darauf ankommen, inwieweit die potenziell empfindlichen Vogelarten überhaupt in den u. g. Flächen vorkommen und/ oder geschützt sind (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anlage I, Kapitel 5.1.8, S. 5-13. und Anlage II, Kapitel 5.8, S. 5-14).

Leitungskollisionen sind nach den nachvollziehbaren Angaben der Vorhabenträgerin unter Anwendung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse im festgelegten Trassenkorridor nicht grundsätzlich vermeidbar (vgl. ergänzende Unterlagen vom 05.04.2022). Zumindest nicht in dem Umfang, als dass ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zum jetzigen Planungsstand vermieden

werden kann. Hiernach kann die Kollisionsgefährdung z.B. durch die Parallelführung einer Leitung mit Bestandsleitungen – insbesondere durch die Synchronisation von Maststandorten – oder der Markierung des Erdseils ggf. vermindert werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.5.8.1, S. 5-79 f., i.V.m. Anhang B.1.4, Tabelle B.1-4, Tab. 5.5-2, S. 317, Anlage II, Kapitel 6.2.3.1, S. 6-53). 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 grundsätzlich 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 5.5.8.1, S. 5-79 f., i.V.m. Anhang B.1.4, Tabelle B.1-4).

Die Veränderung von Vegetation und Habitaten 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 5.5.8.1, S. 5-79 f., i.V.m. Anhang B.1.4, Tabelle B.1-4). Erhebliche Umweltauswirkungen sind demnach voraussichtlich nicht zu erwarten.

Datengrundlagen

Zur Darstellung der Merkmale der Umwelt, des derzeitigen Umweltzustands sowie dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens wurden in Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt Bestandsdaten verwendet. Im Umweltbericht sind die verschiedenen Datengrundlagen den Erfassungskriterien transparent mit Datenalter zugeordnet worden. Die Auswahl der Datengrundlagen erfolgte sachgerecht und im Hinblick auf die Schwerpunktsetzung sowie problem- bzw. auswirkungsorientierte Ausrichtung der Untersuchungen im Umweltbericht nachvollziehbar. Sie ist für die Ebene der Bundesfachplanung nachzeitigem Planungs- und Kenntnisstand mit Ausnahme der nachfolgend aufgeführten Kenntnislücken umfassend (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 4.6.1.1 S. 4-73 ff. i.V.m. Anhang B.1.3). Aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung sind Hinweise bezüglich einzelner schützenswerter Bestandteile von Natur- und Landschaft (u.a. schützenswerte Biotope und ökologisch hochwertige Biotope welche noch keinem offiziellen Schutzstatus unterliegen) eingegangen, welche die Vorhabenträgerin im Rahmen des schriftlichen Erörterungsverfahrens ergänzend betrachtet und bewertet hat. Ansonsten sind keine weiteren Hinweise eingegangen, die das Bewertungsergebnis der Vorhabenträgerin in Frage stellen. Weitere im festgelegten Untersuchungsrahmen vom 12.08.2018 aufgeführte Merkmale der Umwelt bzw. Erfassungskriterien sind von der Vorhabenträgerin nachvollziehbar als nicht vorkommend gekennzeichnet worden.

Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Im Umweltbericht wird auf eine umfassende und vollständige Ermittlung aller relevanten Sachverhalte hingewiesen. Diese Einschätzung der Vorhabenträgerin wird von der Bundesnetzagentur nicht geteilt. Zwar erfolgte die Zusammenstellung der Datengrundlagen sachgerecht und ist im Hinblick auf die Schwerpunktsetzung sowie problem- bzw. auswirkungsorientierte Ausrichtung der Untersuchungen im Umweltbericht nachvollziehbar, doch ist die vorgelagerte Ebene losgelöst von der nach § 14f Abs. 3 UVPG vorzunehmenden Schwerpunktsetzung der Untersuchungen geprägt von Planunschärfe und fehlenden Kenntnissen zu auswirkungsrelevanten Sachverhalten, wie die Auswahl der konkreten Maststandorte bzw. dem späteren Verlauf der geplanten Trasse. Folglich bestehen bereits vorhabenseitig Kenntnislücken,

die eine abschließende Prüfung der auf dieser Ebene ermittelten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen nicht ermöglichen.

Nach Einschätzung der Bundesnetzagentur sind zudem die Ergebnisse der im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prognose durchgeführten Potenzialabschätzung einschließlich der Worst-Case-Annahme, um ein potenzielles Vorkommen relevanter Arten im Untersuchungsraum zu ermitteln nicht ohne Kenntnislücken und Schwierigkeiten hergeleitet worden. Die Bundesnetzagentur kommt daher nach intensive Prüfung zu dem Ergebnis, dass sich die aus der Methode der Vorhabenträgerin ergebenden Überschätzungen mindestens mit Nutzung der Bestandsleitung nicht auswirken bzw. die mit Mängeln behaftete Sachverhaltsermittlung nicht durchschlägt. (vgl. Kap. B.4.3.1.5).

Bedeutsame Umweltprobleme

Eine Berücksichtigung der in der Anlage 6 Nr. 2.6 UVPG angesprochenen Gebiete mit Bezug zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt erfolgt bereits mit der Darstellung der Merkmale der Umwelt, sowie des derzeitigen Umweltzustands. Bestehende Vorbelastungen oder Empfindlichkeiten sind neben Angaben aus den FFH-Vorprüfungen zu Natura 2000-Gebieten (vgl. Kap. B.4.3.1.4 und B.4.3.1.5) in den weiteren Gebietskategorien nachzeitigem Planungs- und Kenntnisstand nicht bekannt. Aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung sind keine hiervon abweichenden Erkenntnisse in das Verfahren eingebracht worden.

Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen

Die Vorhabenträgerin kommt zu dem Ergebnis, dass sowohl unter dem Betrachtungsmaßstab des gesamten Trassenkorridors, als auch unter dem Hilfskriterium der potenziellen Trassenachse voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im festgelegten Trassenkorridor nach dem gegenwärtigen Sach- und Kenntnisstand nicht ausgeschlossen werden können (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 4.6.1.1 S.4-183 f. und Kapitel 4.6.2.3 S.4-280 ff).

Anhand der potenziellen Trassenachse und unter Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen hat die Vorhabenträgerin zudem einen möglichen Verlauf mit der gegenüber einem Leitungsneubau konfliktärmeren Nutzung der Bestandsleitung mit geringfügigen Anpassungen ohne Erweiterung des Schutzstreifens dargelegt. Im Ergebnis ist davon auszugehen, dass eine Betroffenheit im Planfeststellungsverfahren vermieden oder vermindert werden kann. Die Vorhabenträgerin hat voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen durch Kollision der Avifauna an Leitungen unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ermittelt (vgl. Kap. B.4.3.1.4). In Kapitel B.4.3.1.5 wird entsprechend dargelegt, dass Verbotstatbestände i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nachzeitigem Kenntnisstand für potenziell kollisionsgefährdete Vogelarten nicht grundsätzlich vermeidbar sind.

Teilweise belegen die zu Grunde gelegten Erfassungskriterien nicht die gesamte Breite des Trassenkorridors, so dass im Einzelfall für Trassenverläufe ausreichend passierbarer Raum zur Verfügung steht. In diesen Fällen ist insbesondere unter Heranziehung der potenziellen Trassenachse davon auszugehen, dass die festgestellten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im Planfeststellungsverfahren vermieden werden können. Folglich besteht grundsätzlich die Möglichkeit durch eine angepasste Trassierung und geeignete Wahl der Maststandorte oder Arbeitsflächen Beeinträchtigungen der verschiedenen Erfassungskriterien dieses Schutzguts zu vermeiden.

TK Segmente 01 – 04

Aufgrund der Orientierung des Vorhabens an Bestandstrassen bzw. Bestandsleitungen ergeben sich bei der Nutzung der Bestandsleitung in diesem Bereich keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, da das im Westen des festgelegten Trassenkorridors befindliche Naturschutzgebiet *Neuzenlache* (§ 23 BNatSchG) umgangen bzw. überspannt werden kann. Der Bereich ist mit zahlreichen Schutzkategorien belegt (gesetzlich geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG), Biotopverbund, Schutzwürdiges Biotop) und stellt einen wertvollen Biotopkomplex mit Wasserflächen, Röhricht und Hecken und Gebüschstrukturen dar.

TK Segment 05 – 10

In diesen Segmenten befindet sich das Landschaftsschutzgebiet *Straßenheimer Hof* sowie Flächen des LIFE Projektes und des Artenhilfskonzeptes Baden-Württemberg (LUBW 2020). Dieses Gebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Zuge der Umsetzung der Domänenschutzkonzeption des Landes Baden-Württemberg wurden im Jahre 1993 im Norden Feldholzinseln und Hecken angelegt. Durch die abiotischen Verhältnisse, insbesondere die klimatischen und Bodenverhältnisse, wurde als besonderes Schutzziel die Erhaltung und Förderung der einheimischen Feldhamsterpopulation festgelegt (LUBW 2022c). Durch die Nutzung der Bestandsleitung (LK2) können jedoch in diesen Bereichen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vermieden werden. Gleiches gilt für die Querung der Neckar im Segment 10. Dieser Bereich des festgelegten Trassenkorridors ist mit dem FFH-Gebiet Untere Neckar Heidelberg – Mannheim (FFH 6517-341), dem Landschaftsschutzgebiet *Unterer Neckar: Westlich der Ilvesheimer Schlinge* und dem Naturschutzgebiet *Unterer Neckar: Wörthel* belegt.

TK Segment 12 – 21

In diesen Bereichen, südlich des Autobahnkreuzes Mannheim A6 / A656, quert der festgelegte Trassenkorridor die naturschutzfachlich hochwertigen Bereiche des Dossenwaldes. Dieses Gebiet ist mit zahlreichen Schutzkategorien belegt.

- Das Landschaftsschutzgebiet *Unterer Dossenwald*,
- das Naturschutzgebiet *Hirschacker und Dossenwald*
- sowie das FFH Gebiet *Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen* (6617-341)

werden direkt gequert. Innerhalb des FFH-Gebietes befinden sich zahlreiche geschützte Biotope: einzelne Dünenzüge, Heideflächen und Sandrasenflächen, sowie im Segment 20 geschützte Biotope *Sandrasenflächen im NSG "Hirschacker"* und zahlreiche geschützte Biotope entlang der A6. Der gesamte Bereich enthält Flächen des Biotopverbundes „*Trockene Standorte*“ sowie Bodenschutzwald. Aufgrund der großflächigen Belegung im Trassenkorridor können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im gesamten Trassenkorridor durch den Verlust von Vegetation und Habitaten, die Meidung trassennaher Flächen durch Vögel, durch Kollision von Vögeln mit Leitungen, durch die Veränderung von Vegetation und Habitaten, durch die Störung empfindlicher Tierarten und durch den Temporärer Verlust von Biotopflächen (Baugrubenbereich) nicht ausgeschlossen werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 4.6.1.2 S.4-188 ff. i.V.m. Anhang B.2.2). Die Vorhabenträgerin konnte nachvollziehbar nachweisen, dass unter Verwendung

der potenziellen Trassenachse zum jetzigen Planungsstand erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet *Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen* vermieden werden können und somit eine Verträglichkeit mit dem Gebiet hergestellt werden kann (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage I Kapitel 12.1.3). Den Hinweisen der Stadt Mannheim vom 19.01.2022 folgend hat die Vorhabenträgerin im Rahmen des schriftlichen Erörterungsverfahrens konkretisierende Angaben über einige geschützte (Wald-)Biotop gem. § 30a LWaldG BW und § 30 BNatSchG gemacht und dargelegt, dass diese teilweise überspannt und umgangen werden können. Für den Stellenweise geplanten Umbau der Leitung (LK 4) werden jedoch Flächeninanspruchnahmen notwendig werden. Daher erscheint es nach aktuellem Kenntnisstand unwahrscheinlich, dass Eingriffe vollständig vermieden werden können, da davon auszugehen ist, dass auch der Rückbau der Leitung einen Eingriff darstellen wird. Im Rahmen der Planfeststellung werden eine konkrete Umgehbarkeit sowie Vermeidbarkeit und ggf. notwendige Kompensationsmaßnahmen geprüft werden. Abschließend verweist die Vorhabenträgerin darauf, dass die Voraussetzungen für eine Befreiung von den Verboten der besonders geschützten Biotop aus Gründen des überragenden öffentlichen Interesses vorliegen. Dieses Prüfergebnis ist nachvollziehbar und vor dem Hintergrund der Planungsstufe der Bundesflachplanung nicht zu beanstanden. Inwiefern die konkrete Umgehbarkeit einzelner geschützter Bestandteile, insbesondere der kleinflächigen gesetzlich geschützten Biotop, oder sonstiger ökologisch hochwertiger Teilbereiche möglich ist, ist Gegenstand des folgenden Planfeststellungsverfahrens und der darin enthaltenen Detailplanung. Im Rahmen des Umweltberichtes ist somit für diesen Bereich im Ergebnis zu konstatieren, dass auch unter Anwendung des Hilfsmittels der potenziellen Trassenachse voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen weder vermieden noch umgangen werden können. Für das gekreuzte Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiet gilt das oben gesagte hinsichtlich einer möglichen Umgehbarkeit sowie einer Möglichkeit der Befreiung gleichermaßen.

TK Segment 23 – 26

Die Vorhabenträgerin hat für diese Bereiche des Trassenkorridors alle relevanten Erfassungskriterien erhoben:

- Biotopschutzwald,
- Schonwald und Bodenschutzwald gemäß §§ 30a und 31 BW LWaldG (Waldschutzgebiet Ketscher Wald),
- gesetzlich geschützte Biotop,
- das FFH-Gebiet *Sandgebiete zwischen Mannheim Sandhausen*,
- Gewässerrandstreifen gemäß § 61 BNatSchG des Leimbachs sowie
- Flächen des LIFE-Projektes,
- des Biotopverbundes und
- des Artenhilfskonzeptes (LUBW (2020)).

Die geschützten Biotop sind vornehmlich Althölzer mit Alteichen als Lebensraum verschiedener Holzkäfer und die Waldbereiche dienen als Jagdgebiet von Fledermäusen (LUBW (2022d)). Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf die Bereiche des Gewässerrandstreifens des Leimbachs sind nach derzeitigem Planungsstand durch die Folgemaßnahme der Ersatzneubaumaste (LK 4) 3A und 4A der 110kV-Anlage 1320 weder zu vermeiden noch auf ein unerhebliches Maß zu minimieren (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 1.3 S. 3-26). Aufgrund der Querung des zusammenhängenden Waldgebietes und der südlichen Ausläufer des FFH-Gebietes *Sandgebiete zwischen Mannheim Sandhausen* sind auch unter Zuhilfenahme der potenziellen Trassenachse (Hier LK 4 und LK 5) voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für

o.g. Erfassungskriterien durch den Verlust von Vegetation und Habitaten, Meidung trassennaher Flächen durch Vögel, Kollision von Vögeln mit Leitungen, Veränderung von Vegetation und Habitaten, Veränderung von Vegetation und Habitaten (Gehölzrückschnitte), Störung empfindlicher Tierarten und durch temporären Verlust von Biotopflächen (Baugrubenbereich) nicht vollständig auszuschließen (Vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 4.6 S. 4-283 ff. Tab. 4-65 und Tab. 4-66). Bei einem Neubau an beliebiger Stelle im Trassenkorridor wären im Rahmen einer Gesamtabwägung die entsprechenden Umweltauswirkungen quantitativ höher zu bemessen.

TK Segmente 26 – 29

Diese Bereiche des festgelegten Trassenkorridors und des Untersuchungsraumes liegen in den nordwestlichen Ausläufern des Hardtwaldes. Diese Flächen sind durch Wald und Waldschutzgebiete, Bodenschutzwälder sowie Flächen des Artenhilfskonzeptes, LIFE Projektes sowie IBA belegt (LUBW (2020)). Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen durch die Nutzung des Leitungsbestandes und der Bestandstrasse voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vermieden werden können. Lediglich im Segment 26 des festgelegten Trassenkorridors verbleiben durch eine als LK 4 geplante Folgemaßnahme unvermeidbare voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen in den genannten Waldgebieten durch den Verlust von Vegetation und Habitaten, die Veränderung von Vegetation und Habitaten, den Temporären Verlust von Biotopfläche (Baugrubenbereich) und die Veränderung von Vegetation und Habitaten (Gehölzrückschnitte).

TK Segment 30 – 35

Der Bereich westlich der Autobahn A6 und westlich bis südwestlich der Ortslage Hockenheim und Talhaus zeichnet sich durch zahlreiche Schutzregime und eine hohe ökologische Wertigkeit innerhalb des festgelegten Trassenkorridors und des Untersuchungsraumes aus. Der festgelegte Trassenkorridor quert hier auf der gesamten Fläche das Vogelschutzgebiet *Rheinniederungen Altlußheim – Mannheim* sowie das FFH-Gebiet *Rheinniederungen von Philippsburg bis Mannheim*. Weitere betrachtungsrelevante Schutzregime / Erfassungskriterien des Umweltberichtes im festgelegten Trassenkorridor sind:

- Biotopverbund feuchter Standorte,
- Biotopverbund mittlerer Standorte,
- das Naturschutzgebiet *Hockenheimer Rheinbogen*,
- das gleichnamige Landschaftsschutzgebiet *Hockenheimer Rheinbogen*
- Flächen der important bird and biodiversity area (IBA)
- Flächen des LIFE-Projektes
- Flächen des Artenhilfskonzeptes (LUBW 2020)
- sowie zahlreiche einzelne geschützte und schutzwürdige (Wald-)Biotope (u.a. Waldinseln, Feldgehölze, Nasswiesen, Großseggenriede, ehem. Torflöcher, Feuchtflecken, Gebüsche feuchter Standorte, Schilfröhrichte, Moore).

Darüber hinaus gingen im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung Hinweise auf ökologisch und landschaftlich hochwertige und sensible Bereiche bei Reilingen und Hockenheim sowie am unteren Kraichbach ein.

Aufgrund der flächigen Belegung des festgelegten Trassenkorridors, verbleiben voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen durch den Verlust von Vegetation und Habitaten, die Meidung trassennaher Flächen durch Vögel, die Kollision von Vögeln mit Leitungen, die Veränderung von Vegetation und Habitaten (inkl. Gehölzrückschnitte), die Störung empfindlicher Tierarten und durch temporären Verlust von Biotopflächen (Baugrubenbereich) für nahezu alle o.g. Erfassungskriterien. Diese können im Vergleich zu einem Neubau im Trassenkorridor unter Nutzung der Bestandstrasse (hier LK 4) sowohl quantitativ als auch qualitativ verringert und minimiert werden. Aufgrund der von der Vorhabenträgerin beschriebenen Vorhabenswirkung im Falle eines Ersatzneubaus ist zum jetzigen Planungsstand anzunehmen, dass dennoch voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen verbleiben (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 4.6.2.3 i.V.m. Kapitel 3.2.5 S. 3-30 ff.). Hinsichtlich möglicher Eingriffe in Bereiche (besonders) geschützter und schutzwürdiger Biotope sowie weiterer ökologisch hochwertiger Bereiche, welche (noch) keinem Schutzstatus unterliegen, ist nach dem Dafürhalten der Bundesnetzagentur zum jetzigen Planungsstand davon auszugehen, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vermeidbar sind. Durch den geplanten Ersatzneubau (LK 4) der 220-kV-Leitungsanlage 5100 bei gleichzeitiger Leitungsmitnahme der parallel verlaufenden 110-kV-Anlage sowie der Synchronisation und Bündelung der vorhandenen Bahnstrom-Anlage können Flächeninanspruchnahmen und die damit verbundenen Umweltauswirkungen minimiert werden. Es wird im Rahmen der Planfeststellung konkret zu prüfen sein, inwiefern in die einzelnen geschützten Biotope eingegriffen wird und in welcher Art und Weise Kompensationsmaßnahmen vorgenommen werden. Dies gilt für die Verbote- und Ausnahmeregelung für gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG und § 33 BW NatSchG entsprechend.

TK Segmente 36 – 40

In den Segmenten 37 bis 39 quert der festgelegte Trassenkorridor das Gebiet der Wagbachniederung zwischen Neulußheim und Oberhausen-Rheinhausen. Das vielfältig strukturierte Feuchtgebiet ist ein Bestandteil der Randniederung der Rheinaue und ist geprägt von den Klärteichen und den daraus entstandenen weiten Röhrichtflächen und ausgedehnten Schlammflächen und Resten des früher bedeutendsten Moores in der Rheinaue. Es ist ein europaweit wichtiger Brut- und Rastplatz für heimische und durchziehende vom Aussterben bedrohte Vogelarten und zählt zu den bedeutendsten EU-Vogelschutzgebieten Deutschlands. Entsprechend hat die Bundesnetzagentur der Prüfung dieses Bereiches des Trassenkorridors eine besondere Bedeutung beigemessen.

Zahlreiche Kategorien des naturschutzfachlichen Gebietsschutzes liegen in den Flächen des festgelegten Trassenkorridors, sodass hier eine flächige Belegung durch ökologisch hochwertige Bereiche gegeben ist:

- Fläche des Artenhilfskonzeptes (LUBW (2020))
- Important Bird and Biodiversity Area (IBA)
- Vogelschutzgebiet *Wagbachniederung*
- LIFE-Projekt
- Gewässerrandstreifen gem. § 61 BNatSchG
- Schutzwürdige Biotope
- Moor (überdecktes Niedermoor, Anmoor, zerstörtes Moor)
- FFH-Gebiet *Rheinniederungen von Philippsburg bis Mannheim*
- Naturdenkmal *Wiese am Erlichsee*

- Naturschutzgebiet (Segmente 39 und 40) *Wagbachniederung*. Naturschutzgebiet nur im östlichen Untersuchungsgebiet. Östlich der L560

Die Vorhabenträgerin hat dargelegt, dass aufgrund der Gewässerüberspannung bzw. der Teilinsellage der Bestandsmasten die veranschlagte Nutzung der Bestandstrasse (hier Ersatzneubau unter Mitnahme der 110 kV Anlage) die einzige technisch mögliche potenzielle Trassenachse darstellt (Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 3.2 S. 3-31 ff.). Hierdurch kann ein Gleichschritt des geplanten Vorhabens und der Bestandsleitung der DB-Energie (BI.57) wie auch eine Synchronisation der Seildurchhänge verwirklicht werden, was nach dem Bewertungsergebnis der Vorhabenträgerin zusätzlich einen positiven Effekt hinsichtlich der Minimierung der Kollision von Vögeln mit Leitungen hat. Entsprechend bezieht sich die Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen in diesem Abschnitt des festgelegten Trassenkorridors auch ausschließlich auf die von der Vorhabenträgerin gewählte potenzielle Trassenachse. Ein Neubau in beliebiger Stelle des Trassenkorridors ist nicht möglich (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 3.2 S. 3-32 i.V.m. Anhang B.2.2).

Aufgrund der o.g. Bedeutung des Gebietes sowie der Tatsache, dass nur die Nutzung der Bestandsleitung die einzig realisierbare Variante im festgelegten Trassenkorridor ist, hat die Vorhabenträgerin höchst-vorsorglich eine Alternativenprüfung angefertigt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anlage III Kap 2.0 S. 3 ff. i.V.m. Kapitel B.4.4).

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können durch den Verlust von Vegetation und Habitaten, die Meidung trassennaher Flächen durch Vögel, die Kollision von Vögeln mit Leitungen, die Veränderung von Vegetation und Habitaten (inkl. Gehölzrückschnitte), die Störung empfindlicher Tierarten und durch temporären Verlust von Biotopflächen (Baugrubenbereich) entstehen. Entgegen des pauschalen Bewertungsansatzes der Vorhabenträgerin kommt die Bundesnetzagentur unter Beachtung der bestehenden Engstelle hinsichtlich voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen auf schutzwürdige Biotope zum aktuellen Planungsstand zu dem Ergebnis, dass diese voraussichtlich umgangen werden können. Sie liegen außerhalb des Trassenbandes bzw. der Maststandorte der Bestandstrasse entlang der Gewässer Ehrlichsee und großer Rheinhäuser See liegen. Dies betrifft alle relevanten schutzwürdigen Biotope im festgelegten Trassenkorridor: *Feldgehölz am Erlichsee östl. Oberhausen II, Gehölze mit vorgelagertem Schilfröhricht am Baggerseeufer und Uferschilfröhricht an den Oberhäuser Baggerseen* (UDO LUBW (2022) i.V.m. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 3.2 S. 3-31 ff.). Ebenso legen die verfügbaren Daten des Moorkatasters des Landes Baden-Württemberg nahe, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf das Erfassungskriterium „Moor“ vermieden werden können, da relevante Bereiche zwar innerhalb des festgelegten Trassenkorridors, aber außerhalb der Bestandstrasse liegen (UDO LUBW (2022)). Schlussendlich können aus dem gleichen Grunde voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Naturdenkmal *Wiese am Erlichsee* nach jetzigem Planungsstand ausgeschlossen werden.

Für die verbleibenden Erfassungskriterien, insbesondere jene, deren Schutzzweck sich auf die Erhaltung und den Schutz von Rast- und Zugvögeln erstreckt, sind nach jetzigem Planungsstand voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen durch die o.g. Wirkungen des geplanten Vorhabens nicht ausgeschlossen.

TK Segmente 45 – 46

Der geplante Trassenkorridor führt in diesem Bereich nördlich von Philippsburg in einem Trassenband mit der 380-kV Anlage 7570 und der 110-kV Anlage LA 3306 in Richtung des ehemaligen Kernkraftwerks Philippsburg (zukünftig Konverterstandort) und quert dabei die Rheinniederungen. Entsprechend liegen im festgelegten Trassenkorridor zahlreiche Erfassungskriterien.

- FFH Gebiet *Rheinniederungen von Philippsburg bis Mannheim*
- Flächen des LIFE-Projektes
- Flächen des Artenhilfskonzeptes (LUBW 2020)
- Important Bird and Biodiversity Area (IBA)
- Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG
- Schutzwürdige Biotope
- Wald
- Moor
- Gewässerrandstreifen gem. § 61 BNatSchG

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Trassenkorridor können durch den Verlust von Vegetation und Habitaten, die Meidung trassennaher Flächen durch Vögel, die Kollision von Vögeln mit Leitungen, die Veränderung von Vegetation und Habitaten, die Veränderung von Vegetation und Habitaten (Gehölzrückschnitte), die Störung empfindlicher Tierarten und durch temporären Verlust von Biotopflächen (Baugrubenbereich) entstehen.

Die potenzielle Trassenachse sieht in diesen Bereichen die Nutzung der Bestandsleitung (LK 2 und LK 3) vor. Die Vorhabenträgerin hat ausgeführt, dass nur bei einzelnen Masten eine zusätzliche Traverse montiert werden muss, was aufgrund des vorhandenen Leitungsbestandes zu keiner zusätzlichen Leiterseilebene führt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 3.2.2 S.3-36 f.). Hierdurch können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen umgangen und vollständig vermieden werden. So verbleiben lediglich voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf die Erfassungskriterien *Flächen des Artenhilfskonzeptes* (LUBW (2020)) und *Important Bird and Biodiversity Area (IBA)* durch die o.g. Wirkungen. Zum jetzigen Planungsstand ist jedoch davon auszugehen, dass verbleibende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen je nach den örtlichen Gegebenheiten durch Konkretisierung der Minderungs- und Minderungsmaßnahmen im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren noch weiter (quantitativ und qualitativ) abgesenkt werden können.

TK Segmente 47 – 64

Dieser großflächige Bereich des festgelegten Trassenkorridors führt vornehmlich über ökologisch wenig wertvolle Bereiche und Gebiete landwirtschaftlicher Nutzung sowie Siedlungsrandlagen. Lediglich in den Segmenten 50 – 52 und 54 – 57 werden ökologisch hochwertigere Bereiche gequert: Das Vogelschutzgebiet *Rheinniederung Karlsruhe – Rheinsheim*, das FFH Gebiet *Rheinniederungen von Karlsruhe bis Philippsburg* sowie das Naturschutzgebiet *Oberbruchwiesen*. In den Segmenten östlich von Linkesheim - Hochstetten bis einschließlich Querung des Bürgerparks Eggenstein - Leopoldshafen 58 – 62 ragt ferner das Vogelschutzgebiet *Hardtwald nördlich von Karlsruhe* und das FFH-Gebiet *Hardtwald zwischen Graben und Karlsruhe* östlich in den festgelegten Trassenkorridor. In jenen schutzwürdigen Waldbereichen liegen zusätzlich flächenhaft kleine gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG, Biotop- und Bodenschutzwald gem.

§§ 29 – 32 BW LWaldG, Flächen des LIFE-Projektes, Flächen des Biotopverbundes sowie Flächen des Artenhilfskonzeptes (LUBW (2020)) und schutzwürdige Biotope verstreut. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Trassenkorridor können durch den Verlust von Vegetation und Habitaten, die Meidung trassennaher Flächen durch Vögel, die Kollision von Vögeln mit Leitungen, die Veränderung von Vegetation und Habitaten (inkl. Gehölzrückschnitte), die Störung empfindlicher Tierarten und durch temporären Verlust von Biotopflächen (Baugrubenbereich) entstehen.

Bei einem Neubau im Trassenkorridor können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf potenziell alle vorhandenen Erfassungskriterien und Schutzregime nicht ausgeschlossen werden, da diese den festgelegten Trassenkorridor flächig mit einer Breite von mehr als 400 m belegen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 4.6.1 S. 4-209 f.).

Die Vorhabenträgerin hat erläutert, dass in diesem Abschnitt des festgelegten Trassenkorridors die Nutzung der Bestandsleitung sowie die Nutzung der Bestandsleitung mit punktuellen Umbauten (Masterhöhung einzelner Maste um ca. 5 Meter) geplant ist. Darüber hinaus könne zum jetzigen Planungsstand davon ausgegangen werden, dass zusätzlich ein Rückbau einer bestehenden, parallel verlaufenden 220 kV Freileitung möglich sei und somit zu zusätzlicher Entlastung führe (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 3.2.2 S. 3-38 f.). Unter Zuhilfenahme der potenziellen Trassenachse kann somit davon ausgegangen werden, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen großflächig vermieden werden können. Insbesondere in den Segmenten 58 – 62 können durch Nutzung der Bestandsleitung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf die Waldgebiete des Hartwaldes vermieden werden. Es verbleiben somit voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen in den TK Segment 56 – 62 auf den Flächen des Artenhilfskonzeptes (LUBW (2020)). Zum jetzigen Planungsstand ist jedoch davon auszugehen, dass jene verbleibenden voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen je nach den örtlichen Gegebenheiten durch Konkretisierung der Minderungs- und Minderungsmaßnahmen im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren noch weiter (quantitativ und qualitativ) abgesenkt werden können. Ferner sind auch unter Zuhilfenahme der potenziellen Trassenachse in den Segmenten 62 – 64 voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Die potenzielle Trassenachse ist in den Korridor-Segmenten 63 und 64 durch den notwendigen Abstand zur Wohnbebauung und dem sehr engen freien Bereich zwischen der vorhandenen Bebauung von Eggenstein und Leopoldshafen vorgegeben. Innerhalb der Korridor-Segmente 63 und 64 stehen aufgrund der Bebauung bzw. des geschützten Hartwaldes östlich der B36 keine weiteren Flächen für eine Trassierung zur Querung der vorhandenen Bebauung zwischen Leopoldshafen und Eggenstein zur Verfügung. Insofern kann zum jetzigen Planungsstand bereits geurteilt werden, dass die potenzielle Trassenachse die einzig mögliche Ausführungsvariante in diesen Bereichen ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 3.4.2 S. 3-41 f.). Durch die hiermit verbundenen Wirkungen des geplanten Ersatzneubaus sind entsprechend voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die östlich der B36 angrenzenden Natura 2000 Gebiete, die Flächen des Artenhilfskonzeptes (LUBW (2020)) sowie den Gewässerrandstreifen des Pfinz-Entlastungskanals zu besorgen und zum jetzigen Planungsstand auch nicht vermeidbar.

TK Segmente 65 – 70

Der festgelegte Trassenkorridor quert in diesem Teil seines Verlaufs das Vogelschutzgebiet *Rheinniederungen Karlsruhe – Rheinsheim* sowie das FFH – Gebiet *Rheinniederungen von Karlsruhe bis Philippsburg*. Trotz der teilweise flächigen Belegung des festgelegten Trassenkorridors mit den o.g. Erfassungskriterien weist der Untersuchungsraum westlich von Eggenstein -

Leopoldshafen eine intensivere landwirtschaftliche Nutzung auf. Ökologisch hochwertige Strukturen sind vereinzelt vorhanden, beziehungsweise beschränken sich, wie für den vorliegenden Untersuchungsraum charakteristisch, auf die Bereiche der Altrheinarme (Eggensteiner Altrhein und *Hötzelsee*) und deren Ausläufer sowie die angrenzende und umgebende Vegetation. Geschützte Biotop sind im festgelegten Trassenkorridor kleinflächig vorhanden. Vereinzelt und linienhafte schutzwürdige Biotop (Feldgehölze und Feuchtgebiete) sowie Flächen und einzelne Punkte des Artenhilfskonzeptes (LUBW (2020)) und ein stehendes Gewässer und Bach *Reblach* (Gewässerrandstreifen gemäß § 61 BNatSchG) sowie eine Moorlandschaft befinden sich westlich von Eggenstein - Leopoldshafen. Der festgelegte Trassenkorridor quert in diesem Bereich das Landschaftsschutzgebiet *Rheinaue nördlich von Karlsruhe* sowie den Biotopverbund feuchter Standorte (Kernraum und Kernflächen – hier am kleinen Bodensee) und den Biotopverbund mittlere Standorte. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Trassenkorridor bei einem Neubau an beliebiger Stelle können durch den Verlust von Vegetation und Habitaten, die Meidung trassennaher Flächen durch Vögel, die Kollision von Vögeln mit Leitungen, die Veränderung von Vegetation und Habitaten (inkl. Gehölzrückschnitte), die Störung empfindlicher Tierarten und durch temporären Verlust von Biotopflächen (Baugrubenbereich) entstehen. Diese können durch die Nutzung der Bestandsleitung (hier LK 2) vermieden werden. Lediglich im östlichen Bereich des Segmentes 65 verbleiben aufgrund notwendiger Folgemaßnahmen und deren (mittelbaren) Wirkungen auf Vögel weiterhin voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anhang B.2.2.1.5).

In den Segmenten 68 bis 70 quert der Trassenkorridor ferner das Naturschutzgebiet *Altrhein Kleiner Bodensee* sowie gesetzlich geschützte Biotop eines Bereiches des alten Rheinarmes „Kleiner Bodensee“ und das Fließgewässer *Alb*. Aufgrund der hohen ökologischen Wertigkeit des Gebietes um den kleinen Bodensee liegen dort zahlreiche Erfassungskriterien: Wald und Biotopschutzwald, LIFE Projekt und Schutzwürdige Biotop (Wälder, Feuchtbiotop, Altwasser, Tauch- und Schwimmblattvegetation, Röhrichte usw.). In diesem Bereich erfolgt aus technischen Gründen ein Wechsel der potenziellen Trassenachse von LK 2 auf LK 4 (Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 3.2.2 S. 3-43 f.). Aus diesem Grunde sind auch unter Anwendung des Hilfsmittels der potenziellen Trassenachse in dem Bereich der o.g. Segmente voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für die Erfassungskriterien Vogelschutzgebiet *Rheinniederungen Karlsruhe – Rheinsheim* sowie das FFH – Gebiet *Rheinniederungen von Karlsruhe bis Philippsburg*, das Naturschutzgebiet *Altrhein Kleiner Bodensee* das IBA und Flächen des Life-Projektes durch den Verlust von Vegetation und Habitaten, die Meidung trassennaher Flächen durch Vögel, die Kollision von Vögeln mit Leitungen, die Veränderung von Vegetation und Habitaten (inkl. Gehölzrückschnitte), die Störung empfindlicher Tierarten und durch temporären Verlust von Biotopflächen (Baugrubenbereich) nicht zu vermeiden.

TK Segmente 73 – 76

Der festgelegte Trassenkorridor verläuft in diesem Bereich südlich der Mineralölraffinerie Oberrhein in Richtung des Netzverknüpfungspunktes Daxlanden. In Bereich südlich von Knielingen wurde der untersuchte Korridor aufgeweitet, um eine Bündelung mit der bestehenden Anlage 7520 zu ermöglichen. Der festgelegte Trassenkorridor quert in diesen Bereichen einige stehende Gewässer, sowie

- das Vogelschutzgebiet *Rheinniederung Elchesheim – Karlsruhe*,
- das FFH Gebiet *Rheinniederungen zwischen Wintersdorf und Karlsruhe*.

Außerdem befinden sich

- gesetzlich geschützte Biotope,
- Biotopschutzwald,
- Flächen des LIFE-Projektes,
- Flächen des Biotopverbundes,
- Flächen des Artenhilfskonzeptes (LUBW (2020)),
- schutzwürdige Biotope,
- Flächen der IBA sowie
- das Naturschutzgebiet *Burgau* und das Landschaftsschutzgebiet *Burgau*

im festgelegten Trassenkorridor.

Geschützte Biotope sind insbesondere entlang des Federbachs und des Knielinger Sees in den TK Segmenten 74 und 75 zu finden und sind vornehmlich Feuchtgebiete, Auwälder, Wälder, Feuchtbiotope, Altwasser, Tauch- und Schwimmblattvegetation und Röhrichte. Im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gingen hinsichtlich der Eingriffe und der Betroffenheit der im festgelegten Trassenkorridor befindlichen Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete Hinweise ein. Die Vorhabenträgerin hat daraufhin u.a. die Betroffenheit für das Naturschutzgebiet *Alter Flugplatz* und das Landschaftsschutzgebiet *Neureuter Feldflur* überprüft und kommt nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass eine Betroffenheit jener Gebiete zum jetzigen Planungsstand sicher ausgeschlossen werden kann. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen durch den Verlust von Vegetation und Habitaten sind im festgelegten Trassenkorridor dann zu besorgen, wenn schutzwürdige Bereiche gequert werden bzw. unmittelbar betroffen sind und eine Überspannung oder Umgehung jener Bereiche nicht möglich ist. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Trassenkorridor bei einem Neubau an beliebiger Stelle können durch den Verlust von Vegetation und Habitaten, die Meidung trassennaher Flächen durch Vögel, die Kollision von Vögeln mit Leitungen, die Veränderung von Vegetation und Habitaten (inkl. Gehölzrückschnitte), die Störung empfindlicher Tierarten und durch temporären Verlust von Biotopflächen (Baugrubenbereich) entstehen.

Anhand der potenziellen Trassenachse und unter Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen hat die Vorhabenträgerin einen möglichen Verlauf mit der gegenüber einem Leitungsneubau konfliktärmeren Nutzung der Bestandsleitung mit geringfügigen Anpassungen ohne Erweiterung des Schutzstreifens dargelegt. Im Ergebnis ist davon auszugehen, dass aufgrund der flächigen Belegung des Trassenkorridors voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf die o.g. Naturschutz-, Landschaftsschutz-, Vogelschutz- und FFH Gebiete nicht völlig ausgeschlossen werden können. Zusätzlich er gibt sich im Korridor-Segment 76 die Trassenachsen durch die Nutzung der vorhandenen Freileitungen sowie vereinzelter Wohnnutzung im Schutzstreifen innerhalb der letzten beiden Spannfelder. Die Vorhabenträgerin hat dargelegt, dass zur Einführung der Stromkreise in das UW Daxlanden eine Nutzung der Trassenachsen aufgrund der vorhandenen Bebauung bzw. Unterbauung zwingend erforderlich ist (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 3.2.2 S. 3-46 f.). Aufgrund der beschriebenen engen Lage vor Ort ist vom jetzigen Planungsstand davon auszugehen, dass in den Segmenten 74 und 75 Flächen von Wald und schutzwürdigen Biotopen trotz ihrer relativ kleinen Grundfläche nicht umgangen werden können (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 4.6.2 S. 4-377 ff i.V.m. Anhang B.2.2.2.5 und B.2.2.3.5).

Die Vorhabenträgerin hat die voraussichtlichen Entwicklungen bei Nichtdurchführung des Vorhabens (Prognose-Null-Fall) betrachtet (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 4.7 S. 4-

432 ff.). Hierzu ist abschließend zu ergänzen, dass, unabhängig vom vorliegenden Freileitungsvorhaben, neue Vorhaben wie Straßen, Gewerbe- und Siedlungsflächen usw. im Untersuchungsraum geplant sind und umgesetzt werden. Entsprechend ist mit fortwährenden Wirkungen der bestehenden Vorbelastungen sowie Zusatzbelastungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu rechnen. Insbesondere die Entnahme von Gehölz-, Baum- und Waldbeständen, die Veränderung von Vegetation und Habitaten sowie zusätzliche Versiegelungen und bauliche Anlagen durch andere Vorhaben führen perspektivisch zu zusätzlichen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen und setzen die Zerschneidung und Fragmentierung des ohnehin schon anthropogen überprägten Kulturräumtes weiter fort. Im Gegensatz dazu können vorgesehene naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen auch zu einer Erhöhung der Qualität und damit ggf. zu Flächen, die neu einem Erfassungskriterium zuzuordnen sind und zu einer Erhöhung der Empfindlichkeit führen.

B.4.3.2.2.6 Schutzgut Boden

Für das Schutzgut *Boden* können innerhalb des Trassenkorridors voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden.

Eine das Schutzgut Boden betreffende erhebliche Umweltauswirkung kann bei einem Neubau an beliebiger Stelle im Trassenkorridor voraussichtlich nicht ausgeschlossen werden. Die erhebliche Umweltauswirkung resultiert aus der Beanspruchung eines schutzwürdigen Bodens. Für schützenswerte Böden außerhalb des Trassenkorridors können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden, da die Wirkungen nur bei unmittelbarer Flächeninanspruchnahme entstehen. Erhebliche Umweltauswirkungen auf *Geotope* können im vorliegenden Vorhaben ebenfalls voraussichtlich ausgeschlossen werden, da diese nur kleinflächig vorkommen und eine Vermeidung durch die Anpassung von Arbeitsflächen sowie die kleinräumige Verschiebung von Maststandorten möglich ist.

In Bezug auf das Schutzgut Boden kann es innerhalb des Trassenkorridors zu einer Beeinträchtigung 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 (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 4.4.3.3, Tab. 4-2, S.4-43ff, Tab. 4-3, S. 4-55).

Die Auswirkungsprognose wurde auf Grundlage von flächendeckend vorhandenen Daten durchgeführt. Es wurden die Erfassungskriterien Boden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, Bodenschutzfläche, feuchter verdichtungsempfindlicher Boden, erosionsempfindlicher Boden und Geotope eingestellt.

In mehreren Segmenten des Trassenkorridors sind großflächig feuchte verdichtungsempfindliche Böden (z.B. V01 – V04, V12 – V13, V28 – V35, V37 – V38, V43 – V58, V64 - V70, V72 – V73, V75 – V76), mit Ausnahme einiger Segmente in denen die Flächen überspannbar wären (z. B. V04 - 05, V05 – V06, V07 – V10, V11, V23 – V24, V39, V61 – V62, V74) , erosionsempfindliche Böden (z.B. V01- V16, V22 – V25, V29 – V41, V43 – V70, 71 – 76) und Böden als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte (V32 – V34, V54 – V58) vorhanden, bei denen ein Leitungsneubau zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen führen kann. Diese Bereiche können aufgrund

ihrer räumlichen Ausdehnung nicht überspannt werden. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen sind auch nicht durch eine kleinräumige Verschiebung der Maststandorte und der Anpassung der Arbeitsflächen an die örtlichen Gegebenheiten vermeidbar. Weitere Flächen mit Böden als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte, die jedoch aufgrund ihrer geringen Flächeninanspruchnahme überspannbar wären befinden sich in den Segmenten (V01, V02 – V04, V06 – V07, V29 – V30, V31, V35, V37 – V38, V39 – V40, V43 – V44, V48 – V49, V50, V51, V53, V61 – V62, V64 – V66). Bodenschutzflächen (z.B. V01- V04, V08 und V09, V19 – V23, V24 – V30, V31 und V32, V33 – V37) und Geotope (V30) sind ebenfalls überwiegend kleinflächig im Trassenkorridor vorhanden und können deshalb voraussichtlich überspannt werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Karte B.2.3.1.).

Bei Nutzung der Bestandsleitung mit lediglich geringfügigen Änderungen (LK 1 und LK2) im Bereich der Segmente 01 bis 13, 17 und 18, 45, 46 bis 49, 50, 52 bis 54, 56 bis 62, 65 bis 68 sind nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand weder Gründungsmaßnahmen noch dauerhafte Flächeninanspruchnahmen notwendig. Es ist somit lediglich von einer temporären Flächeninanspruchnahme auszugehen. Zur Vermeidung von Bodenverdichtungen werden soweit möglich als Baustraßen vorhandene Straßen und Wege genutzt. Sofern diese Möglichkeit nicht gegeben ist, werden die unbefestigten Flächen durch das Anlegen von temporären Baustraßen oder das Auslegen von Fahrbohlen vor Beschädigung und Verdichtung geschützt werden. Somit ist die Wirkintensität deutlich reduziert und die Auswirkungen sind deshalb im Ergebnis der Prüfung als geringfügig einzustufen.

Bei Umsetzung des Vorhabens unter Nutzung der Bestandstrasse können für das Schutzgut Boden voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen vermieden werden. Im Bereich der Segmente 43 bis 46, 49 bis 50, 51, 54 bis 56 und 76 sind nur vereinzelt und punktuell Masterneuerungen bzw. Ersatzneubauten vorgesehen (LK3). An den Masten, die baulich verändert werden, sind ggf. größere Montageflächen notwendig. Auf Grund der bereits vorhandenen Trasse erfolgen die Arbeiten voraussichtlich 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. Zuwegung) genutzt werden. Die Auswirkungen sind deshalb im Ergebnis der Prüfung als geringfügig einzustufen. Im Bereich der Segmente 01, 13 bis 17, 18 bis 21, 25 bis 27, 30 bis 43, 63 bis 65, 68 bis 75 ist ein Ersatzneubau in bestehender Trasse geplant (LK4). Neue Gründungsmaßnahmen und Flächeninanspruchnahmen sind ggf. auch für den Ersatzneubau notwendig, wobei diese innerhalb des bereits durch frühere leitungsbezogene Flächeninanspruchnahmen (z. B. Baustelleneinrichtungsflächen, Fahrwege) betroffenen Trassenraums erfolgen. Es ist daher davon auszugehen, dass die Böden im Trassenraum bereits durch die früheren Baumaßnahmen (Gründungsarbeiten, Baustelleneinrichtungsflächen) vorbelastet sind bzw. bereits bestehende Strukturen (Zuwegung) genutzt werden können. Die Wirkintensität ist somit gegenüber einem Neubau verringert, die Umweltauswirkungen sind letztlich als nachrangig einzustufen.

In Bereichen, in denen nach dem jetzigen Planungsstand der Vorhabenträgerin die bestehende Leitung parallel zu bestehenden Infrastruktureinrichtungen oder Leitungen neu gebaut werden soll, können erhebliche Umweltauswirkungen durch neue Gründungsmaßnahmen und temporäre sowie dauerhafte Flächeninanspruchnahmen nicht ausgeschlossen werden. Da die Trassenachse in der genannten Ausbauf orm innerhalb eines bestehenden Trassenbandes oder zwischen anderen Infrastruktureinrichtungen wie Autobahn, Landesstrasse und Bahntrasse verlaufen soll, sind, abweichend zur „konservativen“ Einschätzung der Vorhabenträgerin, die Umweltauswirkungen in den Trassenkorridor-Segmenten 21-24, 27, 36 letztlich als nachrangig erheblich einzustufen. Da je

näher das geplante Vorhaben zu einer bereits bestehenden Leitung oder anderen Infrastruktureinrichtung liegt (wie es hier der Fall ist), es umso wahrscheinlicher ist, dass die in Anspruch genommenen Flächen bereits derzeit durch die bestehenden Infrastruktureinrichtungen vorbelastet sind (z. B. durch bestehende Schutzstreifen, vormalige Baustelleneinrichtungsflächen etc.).

In den Neubau-Abschnitten in den TK-Segmenten 27, 28 und 39 sind voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen, da neue Flächen in Anspruch genommen werden müssen.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, welche für das Schutzgut Boden einschlägigen Wirkfaktoren der Bau- und Rückbauphase unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bestehen sowie aufgrund der Projektkonfiguration im Bereich der potenziellen Trassenachse in Zusammenschau mit den örtlichen Gegebenheiten voraussichtlich nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen führen. Für eine Annahme von einem Leitungsneubau bestehen durch das flächig im Korridor vorliegende hohe Konfliktrisiko voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Korridor.

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.4.3.2.2.7 Schutzgut Wasser

Im Trassenkorridor sowie im Bereich der potenziellen Trassenachse sind erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser voraussichtlich nicht auszuschließen. 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 Deckschicht 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). Gemäß § 53 WHG können zudem Heilquellen, deren Erhaltung aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit erforderlich ist, durch Verordnung geschützt werden.

Die Vorhabenträgerin hat angeführt, dass auch bei einer Inanspruchnahme von Oberflächengewässern durch Zufahrten aufgrund der zeitlichen und räumlichen Begrenzung der Eingriffe von keinen erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen ist, ohne die

Umweltauswirkungen mit Blick auf die Oberflächengewässer im Trassenkorridor zu qualifizieren oder zu quantifizieren (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 4.6.1.1). Zwar kann diesem Ansatz zugesprochen werden, dass eine konkrete Benennung und Prüfung der Konflikte der Planfeststellung vorbehalten ist. Das beschriebene Minderungspotenzial im Zuge der Vermeidungsmaßnahmen kann den Verzicht auf die Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen jedoch nicht rechtfertigen. Insofern ist zunächst anzunehmen, dass bei einem Neubau im Trassenkorridor voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen durch Eingriffe in Oberflächengewässer und deren Gewässerrandstreifen im Trassenkorridor nicht vollumfänglich ausgeschlossen werden können, sofern diese Bereiche nicht mittels technischer Detailplanung umgangen werden können.

Veränderungen des Hochwasserabflusses in Hochwasserrückhalteräumen (vgl. § 77 WHG) können in diesem frühen Verfahrensstadium noch nicht sinnvoll untersucht und bewertet werden. Schwerpunktmäßig erfolgt die Untersuchung von Veränderungen des Hochwasserabflusses daher auf der Ebene des Planfeststellungsverfahrens. Entgegen der Betrachtung der Vorhabenträgerin sind bezüglich der Umweltauswirkungen auf Hochwasser- und Überschwemmungsgebiete jedoch nicht nur der Raumanspruch der Maste selbst relevant (anlagebedingte projektspezifische Wirkung), sondern auch die Baustelleneinrichtungsflächen inklusive der Baufahrzeuge und Geräte (Bau- / Rückbaubedingte projektspezifische Wirkung) (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kap. 5.6.4 S. 5-168). Um dahingehende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auszuschließen, ist in der Planfeststellungsphase darzulegen, dass Materiallager nicht in Überschwemmungsgebieten errichtet werden und Baumaschinen und -fahrzeuge während arbeitsfreier Zeiten außerhalb von Überschwemmungsgebieten abgestellt werden.

Das Umweltziel „Maßnahmen zum vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt sind durch den Naturschutz und die Landschaftspflege zu gewährleisten“, das den § 1 Abs. 3 BNatSchG berücksichtigt, sowie das Ziel „Schutz und Sicherung von Wasserschutzgebieten“, das die §§ 51 Abs. 1 und 52 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WHG berücksichtigt, ist in Wasserschutzgebieten in den Fällen betroffen, in denen es zu einer Veränderung der Grundwasserverhältnisse sowie der Deckschicht durch Gründungsmaßnahmen und temporäre Flächeninanspruchnahme kommt. Entlang des Trassenkorridors befinden sich mehrere Wasserschutzgebiete:

- WSG „Mannheim-Käfertal“ WSG_ID 431-148 Schutzzone IIIB:
- WSG „Mannheim Rheinau“ Schutzzone II, III und IIA und IIIA:
- WSG „ZV WV Kurpfalz, WW Schwetzingen Hardt“ Schutzzone III und IIIA
- WSG „ZVWV Kurpfalz, Hockenheimer Rheinbogen“ Schutzzone III und IIIA:
- WSG „Oberhausen - Rheinhausen Schutzzone IIIA und IIIB
- WSG „Philippsburg, Pfriemenfeld, Mühlfeld,“ Schutzzone III und IIIA
- WSG „ZV Bodensee WV- Gemeinde Dettenheim, Linkenheim-Hochstetten“ Schutzzone IIIa und IIIB
- WSG „Dettenheim“ Schutzzone I, II, III, IIIA und IIIB
- WSG „Linkenheim – Hochstetten“ Schutzzonen I, II und III
- WSG „Stadt Karlsruhe, Kastenwört“ Schutzzone III

Das Schutzgut Wasser wird aufgrund von temporären Flächeninanspruchnahmen durch Baustelleneinrichtungen und ggf. dauerhaften Flächeninanspruchnahmen durch Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten in diesen Bereichen voraussichtlich erheblich

beeinträchtigt. Wie das Vorhaben auf die Wasserschutzgebiete einwirken wird, kann zum jetzigen Planungsstand noch nicht hinreichend konkretisiert werden kann. Ebenso ist eine konkrete Prüfung alternativer Trassenverläufe sowie die konkrete Planung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Korridor erst im Rahmen der Planfeststellung vorzunehmen.

Das Verschlechterungsverbot und Verbesserungsgebot gem. §§ 27 und 47 WHG können zwar ebenfalls zu Versagen einer Vorhabenzulassung in der Planfeststellung führen, andererseits erfolgte die Betrachtung auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar noch nicht so vertieft, dass dies hier bereits vollumfänglich abschätzbar ist. Gemäß der Erkenntnisse auf Bundesfachplanungsebene ist eine Gefährdung allerdings zumindest nicht zu erwarten. Zu diesem Ergebnis trägt bei einem Freileitungsvorhaben auch der Umstand bei, dass eine Überspannung von Gewässerkörpern in der Regel keine Konflikte verursacht. Auf der Ebene der Planfeststellung wird eine vertiefte Betrachtung der Wasserrahmenrichtlinie erfolgen.

Weitere Hinweise auf speziell für das Schutzgut Wasser relevanten Entwicklungen liegen nicht vor.

B.4.3.2.2.8 Schutzgut Landschaft

Die Vorhabenträgerin kommt zu dem Ergebnis, dass sowohl unter dem Betrachtungsmaßstab des gesamten Trassenkorridors, als auch unter dem Hilfskriterium der potenziellen Trassenachse voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft im festgelegten Trassenkorridor nach dem gegenwärtigen Sach- und Kenntnisstand nicht ausgeschlossen werden können (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 4.6.1.1 S.4-184 f. und Kapitel 4.6.2.3 S.4-280 ff).

Ein grundlegendes Umweltziel ist gemäß § 1 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG der Schutz von Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswert der Landschaft. Geeignete Flächen sollen daher vor Beeinträchtigungen bewahrt und zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft geschützt werden (§ 1 Absatz 4 BNatSchG). Großflächige unzerschnittene Landschaftsräume sollen vor weiterer Zerschneidung bewahrt und insbesondere Energiefreileitungen landschaftsgerecht geführt bzw. gebündelt werden (§ 1 Absatz 5 BNatSchG). Diese Ziele werden in der Landschaftsplanung sowie in den entsprechenden Landesgesetzen weiter konkretisiert. Ebenso wurden

- Naturschutzgebiete (Schutzzweck Landschaft) gemäß § 23 BNatSchG,
- Landschaftsschutzgebiete (Schutzzweck Landschaft) gemäß § 26 BNatSchG,
- geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG,
- Naturdenkmäler gemäß § 28 BNatSchG,
- Naturparke gemäß § 27 BNatSchG,
- schutzwürdige Landschaften gemäß § 1 Abs. 4 BNatSchG,
- die Landschaftsbildqualität gemäß § 1 Abs. 4 BNatSchG
- Historische Kulturlandschaften gemäß § 1 Abs. 4 BNatSchG i.V.m. § 2 ROG,
- Unzerschnittene Verkehrsarme Räume (UZVR) gemäß § 1 Abs. 5 BNatSchG, § 20 NatSchG BW und § 2 ROG sowie
- mindestens regional bedeutsame Gebiete zur landschaftsgebundenen Erholung gem. § 2 ROG,
- die Sichtachse vom Königstuhl zur Kalmit

in die Auswirkungsprognose einbezogen. Die Bundesnetzagentur hat in ihrer abschließenden Bewertung in Ergänzung zu den vorliegenden Unterlagen ebenfalls die Erfassungskriterien

- Gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 13 Abs.1 HAGBNatSchG,

- Wälder als Erholungswald §§ 6, 33 LWaldG BW, § 20 LWaldG RLP,
- Schutzwald und Bannwald §§ 29 und 32 LWaldG BW,

berücksichtigt.

Die Vorhabenträgerin hat für die geschützten Teile von Natur und Landschaft (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile) die vorhabens- und schutzgutspezifischen gesetzlichen Verbote der jeweiligen Schutzgebietsverordnungen ermittelt. Die Vorhabenträgerin hat erklärt, dass Schutzgebiete nur kleinflächig betroffen sind und das Vorhaben somit nicht den Zielen der §§ 23-29 BNatSchG entgegensteht. Zudem stehe ohnehin in allen betrachteten Schutzgebieten die Möglichkeit einer Befreiung zur Verfügung. Nach § 67 BNatSchG kann von den Verboten auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist. Die Vorhabenträgerin hat diese Option zur Befreiung von möglicherweise ausgelösten Verbotstatbeständen innerhalb des festgelegten Trassenkorridors dargestellt und geht insofern grundsätzlich von einer Befreiung von möglicherweise ausgelösten Verbotstatbeständen im festgelegten Trassenkorridor aus. Im Rahmen der schriftlichen Erörterung hat die Vorhabenträgerin eine Betrachtung, unter welchen Umständen eine Ausnahme i.S.d. jeweiligen Gebietsverordnungen erteilt würde, ergänzt (vgl. ergänzende Unterlagen vom 12.09.2022 i.V.m. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kap. 9.2.4 i.V.m. Kap. 9.2.1, November 2021). Dies ist im Ergebnis nachvollziehbar.

Die geschützten Landschaftsbestandteile in den Segmenten 02 und 03 des festgelegten Trassenkorridors können zudem durch die geringe Breite von weniger als 400 m grundsätzlich überspannt werden. Weiterhin besteht im Trassenkorridor genügend Möglichkeit für eine andere Leitungsführung, da kein Riegel an dieser Stelle besteht. Eine Beeinträchtigung durch Eingriff in die Vegetation kann so verhindert werden (Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang B, Karte B.2.5.1.1, i.V.m. Kap. B.4.3.1.2).

Zugleich kann es bau- und betriebsbedingt durch die notwendige Herstellung und/oder Sicherstellung eines Schutzstreifens entlang der Leitung zu Eingriffen in Vegetation und Habitate kommen, die landschaftsprägende Strukturen verändern (z.B. Gehölzrückschnitte). Dies entfaltet insbesondere bei geschlossenen Waldkulissen oder Waldsäumen eine Relevanz. Aufgrund der Orientierung des Vorhabens an Bestandstrassen bzw. Bestandsleitungen ergeben sich bei der Nutzung der Bestandsleitung (LK 1-3) [TK Segmente 01 - 13, 56 – 62 und 65 - 76] hinsichtlich der visuellen Beeinträchtigung und der bereits bestehenden Schutzstreifen keine relevanten Veränderungen gegenüber dem Bestand. Bei einem Ersatzneubau in bestehender Trasse, sowie einem (Parallel-) Neubau, können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Die Ausbauform Ersatzneubau würde bei dem beantragten Vorhaben zumeist in einem aus mehreren Leitungen bestehenden Trassenband erfolgen [TK Segmente 13 – 21, 25 – 26, 30 – 43 und 70 - 75]. Ein Parallelneubau weist durch seine Nähe zu bereits bestehenden Freileitungen zudem eine geringere visuelle Beeinträchtigung auf, als ein ungebündelter Neubau. Zwar ist die Wirkung des geplanten Vorhabens unter Umsetzung der potenziellen Trassenachse somit als insgesamt geringer zu bemessen, aufgrund der Fernwirkung einer Freileitung im Raum verbleiben in Teilen der Ersatzneubau- und Neubauabschnitte dennoch voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 4.4.3.3 S. 4-53 und Kapitel 4.6.1.1 i.V.m. Anhang B.2.5.1.4 und B.2.5.1.5).

Visuelle Beeinträchtigungen, insbesondere die Veränderung von landschaftsprägenden Strukturen, wurden als relevante Wirkungen in den Unterlagen berücksichtigt. Anlagebedingte visuelle Beeinträchtigungen durch die Leitungsstruktur können zu Einschränkungen in der landschaftlichen

Erholung führen, auch wenn insgesamt eine erdrückende oder optisch bedrückende Wirkung der Freileitung im Ergebnis der Prüfung verneint werden kann, da entsprechend erdrückende Wirkungen Extremfällen vorbehalten sind (vgl. BVerwG-Urteil vom 14. März 2018 - BVerwG 4 A 5.17, EnLAG 15, Hürth). Durch die genannte Orientierung am Leitungsbestand im festgelegten Trassenkorridor kann jene erdrückende Wirkung nach dem Dafürhalten der Bundesnetzagentur verneint werden. Vorliegend kann es anlagebedingt durch die Schaffung neuer, vertikaler und horizontaler Strukturen (Masten und Leiterseile) zu visuellen Wirkungen und zu einer Beeinträchtigung der Landschaft kommen (vgl. Unterlagen gem. § 8 NABEG Kap. 4.4.3.3, S.4-53 i.V.m. Tab. 4-2). Bei einem Neubau im Trassenkorridor können voraussichtliche erhebliche Umwelteinwirkungen, aufgrund der Fern- und Nahwirkung einer Freileitung selbst unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung verbleibt hiernach in jedem Fall die visuelle Wirkung eines (Ersatz-)Neubaus, da diesbezüglich keine Vermeidungsmaßnahmen vorhanden bzw. möglich sind. Dies gilt im Übrigen unabhängig davon, ob die relevanten Erfassungskriterien gequert werden oder nicht (Vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang B Tab. B.1.6.5 i.V.m. Karten B.2.5.4.1. und B.2.5.4.2). Im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde sich kritisch zu dem methodischen Vorgehen der Vorhabenträgerin hinsichtlich der Bewertung der potenziellen Trassenachse im festgelegten Trassenkorridor geäußert. Insbesondere die Erhöhung der Maste im Bereich der Segmente 63 bis 64 von ca. 66 auf ca. 89 m (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 3.2.1 S.3-40 ff.) sei nicht als „geringfügig“ zu bewerten und die negativen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion der Landschaft im betroffenen Siedlungsbereichen sei entsprechend anders zu bewerten. Im Rahmen der schriftlichen Erörterung hat die Vorhabenträgerin ihre Argumentation nachgeschärft. Der Bewertung wird entsprechend zu Grunde gelegt, dass es sich im Falle der Masterhöhung im Bereich des TK Segmente 63 und 64 nicht um eine „geringfügige“ Änderung handelt. Vielmehr wird für die potenzielle Trassenachse, hier Ersatzneubau, von einem mittleren Konfliktrisiko ausgegangen, in dem alle relevanten Erfassungskriterien des Schutzgutes Landschaft nachvollziehbar erhoben sind. Es ist festzustellen, dass in dem vorliegenden Landschaftsraum bereits Maste vorhandenen sind, die das Landschaftsbild bereits prägen. Nohl (1993) spricht hier von einem Dilemma, da die ästhetische Wahrnehmung der Landschaft im Wesentlichen auch an die vorhandene Belastung durch gleichartige Strukturen, hier Strommaste, gekoppelt ist. Jedwede mögliche Minimierung der Landschaftsbildbeeinträchtigung ist bereits durch den Ansatz der Nutzung der Bestandsleitung und den Rückbau zweier Maste insgesamt verwirklicht. Nach Nohl (1993) bleibt auch bei Ausschöpfung aller Minimierungsmaßnahmen immer eine gewisse Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bestehen, welche dann im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen i.S.d. § 15 BNatSchG ausgeglichen oder ersetzt werden muss. Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ist Bestandteil des folgenden Planfeststellungsverfahrens und daher nicht Gegenstand der vorliegenden Entscheidung. Hierzu existieren bereits zahlreiche methodische Grundlagen (u.a. Roser (2013)), deren Beachtung und Berücksichtigung die Bundesnetzagentur der Vorhabenträgerin in dem folgenden Planfeststellungsverfahren mit aufgeben wird. In ihrer abschließenden Bewertung geht die Bundesnetzagentur insofern davon aus, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auch in diesem Bereich nicht ausgeschlossen werden können (vgl. Ausführungen der Vorhabenträgerin im Rahmen der schriftlichen Erörterung vom 12.09.2022). Die Vorhabenträgerin kommt in diesem Zusammenhang plausibel zu dem Ergebnis, dass die Alternativen Eggenstein - Leopoldshafen Nord und Eggenstein - Leopoldshafen Süd für das SG Landschaft voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen in einem signifikant höheren Maße verursachen als der festgelegte Korridor (vgl. Kap. B.4.4).

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen durch temporäre und / oder dauerhafte Flächeninanspruchnahme oder die Veränderung von Vegetation und Habitaten (Gehölzrückschnitte)

hingegen können, soweit dies technisch möglich ist, auch im Falle eines Neubaus im Trassenkorridor vermieden bzw. gemindert werden. Bei punktuellen oder linienhaften Erfassungskriterien wie geschützten Landschaftsbestandteilen, Naturdenkmälern, Gehölze usw. kann durch eine optimierte technische Planung bzw. durch eine Optimierung der Maststandorte ebenfalls eine Inanspruchnahme bzw. Gehölzrückschnitte vermieden werden. Da es hier um kleinflächige Strukturen und nicht um großflächige Landschaftsräume geht kann von einer Vermeidung durch Anpassung der Mastausteilung in der späteren Planfeststellung ausgegangen werden. Ob und wo diese Wirkung vorliegend überhaupt auftreten werden ist mangels konkreter Trassenplanung keine in der Bundesfachplanung zu klärende Frage, sondern erst in der Planfeststellung zu beantworten. Zwar hat die Vorhabenträgerin ausgeführt, dass aufgrund zahlreicher technischer Restriktionen sowie Schutzgebiete und sonstiger Riegel im Trassenkorridor die veranschlagte potenzielle Trassenachse in einigen Trassenkorridorsegmenten die technisch einzig mögliche Variante darstellt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 3.2.4 S.3-15 ff.). Nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand ist jedoch nicht ersichtlich, dass das gegenständliche Vorhaben nicht im Wege der Nutzung einer Bestandsleitung umsetzbar sein könnte und stattdessen auf einen Leitungsneubau zurückgegriffen werden müsste. Insofern ist davon auszugehen, dass die Wirkungen durch temporäre / dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Zug der Nutzung der Bestandsleitung im festgelegten Trassenkorridor weiter gemindert werden können.

Angesichts des bereits erwähnten begrenzten Eingriffsumfangs des vorliegenden Vorhabens ist insofern von nur eingeschränkten Auswirkungen auszugehen. Derartige Maßnahmen sind auch grundsätzlich zeitlich und räumlich begrenzt. Dies betrifft auch die im Zuge der Realisierung des Vorhabens erforderlichen Gründungsmaßnahmen im Bereich von Masten. Zwar sind Gehölzentnahmen nach der fachlichen Einschätzung der Bundesnetzagentur aufgrund der langen Regenerationszeiten insbesondere in Wäldern als dauerhaft zu werten. Jedoch werden zur Minderung von Vegetations- und Habitatverlusten und -veränderungen im Schutzstreifen Gehölzentnahmen auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt und auf die Fällung von Altbäumen wird soweit möglich verzichtet. Die Errichtung des Schutzstreifens in Waldgebieten erfolgt mittels selektiver Gehölzentnahme. Auf einen vollständigen Schneiseneinrieb wird verzichtet. Im Bereich des mit Wald bzw. Feldgehölzen bestockten Schutzstreifens wird ein standortgerechtes, niederwaldartiges Gehölz entwickelt werden, das entsprechende Waldfunktionen wahrnehmen kann. Neben der Vermeidung und Minderung voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind die Maßnahmen ebenfalls eingesetzt zur Vermeidung und Minderung von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (Vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, November 2021; Hauptdokument, Kap.4.6.2.2, Tabelle 4-63, S. 4-261 ff und Anhang B Tabelle B.1-41).

Hinsichtlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens (Prognose-Null-Fall) hat die Vorhabenträgerin dargelegt, dass sich durch ein neu geplantes Landschaftsschutzgebiet bei Mannheim („Ehemalige Rheinau Kaserne“) schutzgutspezifische Änderungen im Planungsgebiet ergeben. Jenes Gebiet befindet sich westlich der A6 inmitten Segment 20 des festgelegten Trassenkorridors und wird von der potenziellen Trassenachse gequert. Insofern ist davon auszugehen, dass sich die spezifische Empfindlichkeit und das Konfliktrisiko in den entsprechenden neu ausgewiesenen Bereichen erhöhen und zu einer höheren Flächeninanspruchnahme innerhalb dieses Segmentes führen würde, auch wenn die Vorhabenträgerin diese als nur unwesentlich bewertet. Im Ergebnis würde durch das neue LSG etwa 85 % der Fläche des Trassenkorridor-Segmentes 20 belegt werden (im Verhältnis zu vormals etwa 80 % vgl. Unterlage gemäß § 8 NABEG Anhang B.2.5.1.1). Am Bewertungsergebnis der Vorhabenträgerin wie auch der Gesamtabwägung (vgl. Kapitel B.4.5.) ändert diese Zunahme der

Betroffenheit allerdings nichts. Die Vorhabenträgerin verweist in diesem Zusammenhang nachvollziehbar darauf, dass Bezüglich der Trassenachse (trassenachsenbezogene Bewertung der Umweltauswirkungen) gilt, dass die genannte Planung eines neuen LSG die bestehende Trasse, welche durch das Vorhaben genutzt werden soll, zu berücksichtigen hatte. Nach dem Dafürhalten der Bundesnetzagentur ist somit, zumindest bei der geplanten Nutzung des Leitungsbestandes, von einer nur geringfügig erhöhten Quantität der ohnehin voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, welche in dem Bereich des festgelegten Trassenkorridors anzunehmen sind, auszugehen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kap. 4.7. S. 4-432 ff. i.V.m. Kap. 4.5.6.3). Hierzu ist abschließend zu ergänzen, dass unabhängig vom vorliegenden Freileitungsvorhaben neue Vorhaben wie Straßen, Gewerbe- und Siedlungsflächen usw. im Untersuchungsraum geplant sind und umgesetzt werden. Entsprechend ist mit fortwährenden Wirkungen der bestehenden Vorbelastungen sowie Zusatzbelastungen auf das Schutzgut Landschaft zu rechnen. Insbesondere die Entnahme von Gehölz-, Baum- und Waldbeständen, die Veränderung von Vegetation und Habitaten sowie zusätzliche Versiegelungen und bauliche Anlagen durch andere Vorhaben führen perspektivisch zu zusätzlichen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.

B.4.3.2.2.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gehen nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand insofern keine erheblichen Umweltauswirkungen von dem Vorhaben aus. Bei Umsetzung des Vorhabens unter Nutzung der Bestandstrasse (Leitungskategorie 2 und Leitungskategorie 3) können für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter mit allen Erfassungskriterien voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden. Durch eine Nutzung der Bestandstrasse sind i. d. R. keine Gründungsmaßnahmen für neue Maststandorte oder dauerhafte Flächeninanspruchnahmen, die zu einem Verlust oder einer dauerhaften Beeinträchtigung der Kulturdenkmale führt, notwendig. Für den Bereich der Leitungskategorie 3 mit punktuellen Mastneubauten sind zum derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand nur ggf. geringfügige Umweltauswirkungen zu erwarten.

B.4.3.2.2.10 Schutzgut Fläche

Bei Realisierung des Vorhabens im Trassenkorridor können erhebliche Umweltauswirkungen nach Maßgabe der Anforderungen gemäß § 1 Satz 1 i.V.m. § 2 Abs. 2 Nr. 3 BBodSchG nicht ausgeschlossen werden. Hiernach sind die Nutzungsfunktionen des Bodens als Rohstofflagerstätte, als Fläche für Siedlung und Erholung, als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie als Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung zu sichern oder wiederherzustellen.

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Bereich der Maststandorte ist mit den o.g. Nutzungsfunktionen des Bodens nicht vereinbar. Diese Beeinträchtigungen entsprechen somit nicht der gesetzlich formulierten Schutzanforderung für diese Nutzungsfunktionen. Nach Maßgabe dieser Schutzanforderung sind diese Beeinträchtigungen daher als erhebliche Umweltauswirkung anzusehen. Entgegen der Auffassung der Vorhabenträgerin kommt es hingegen nicht auf die Größenordnung der Beeinträchtigungen in Relation zu der vorhandenen unbebauten Fläche an; zumal sie diese Relation auch nicht dargelegt hat (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 4.6.1.2, S. 4-186). Ebenso sind entgegen des Bewertungsansatzes der Vorhabenträgerin die Beschränkungen des Flächennutzungspotenzials im Bereich des Schutzstreifens bzw. der mit den Leiterseilen überspannten Bereiche als erhebliche Umweltauswirkung für das Schutzgut Fläche zu werten. Auch diese steht zu der o.g. allgemeinen Anforderung in Widerspruch, die Nutzungsfunktionen zu sichern oder wiederherzustellen. Die Flächen sind nur eingeschränkt oder gar nicht mehr für die o. g. Zwecke nutzbar. Eine konkrete Angabe zum Umfang dieser erheblichen

Umweltauswirkung im Trassenkorridor ist zum derzeitigen Planungsstand zwar nicht möglich. Die Vorhabenträgerin hat die dauerhafte Flächenneuanspruchnahme im festgelegten Trassenkorridor bei einer Gesamt-Leitungslänge von ca 76 km allerdings mit ca. 608 ha angegeben (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.4 S. 6-14 ff).

Abweichend zur Bewertung der Vorhabenträgerin ist insbesondere im Vergleich mit den Umweltauswirkungen bei Nutzung einer Bestandstrasse die für Maststandorte und Schutzstreifen erforderliche Flächen-Neuanspruchnahme einer neuen Leitungstrasse im Korridor als abwägungserheblich anzusehen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Kapitel 4.5.3). In dem Maße, in dem Maststandorte und Schutzstreifen der im Korridor vorhandenen Leitungen für die Realisierung des Vorhabens genutzt würden, sind erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche weitestgehend vermeidbar. Dies gilt auch, soweit sonstige bereits versiegelte, sanierte, baulich veränderte oder bebaute Flächen für das Vorhaben in Anspruch genommen würden. Insofern ist entgegen der Ergebnisse der vorliegenden Unterlagen auch bei der Nutzung der Vorzugsleitung eine Neu-Inanspruchnahme von unbebauten Flächen in einer Größenordnung entsprechend der Flächeninanspruchnahme der Maste auszugehen. Die Argumentation der Vorhabenträgerin, es würde sich bei dem Vereinzelt Mast-Neubau der LK3 prinzipiell um einen Ersatzneubau handeln, und daher sei jene Neu-Inanspruchnahme unerheblich, ist bezüglich der Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen nicht korrekt. Maßgeblich für die Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ist der Umstand, dass es zu einer Inanspruchnahme bisher unbeeinträchtigter Flächen kommt. Diese zusätzliche Flächen-Neuanspruchnahme durch die Nutzung der Vorzugstrasse bleibt allerdings weit hinter der prognostizierten Flächeninanspruchnahme bei einem Neubau der Leitung im Trassenkorridor zurück. Insofern ergibt sich hieraus kein Abwägungsfehler. Den Anforderungen der §§ 1 Abs. 1 und 2 Abs. 1 BW LBodSchAG würde somit entsprochen. Hiernach soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Vor der Inanspruchnahme von nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen ist u.a. bei Planfeststellungsverfahren im Rahmen der planerischen Abwägung zu prüfen, ob vorrangig eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist. Weil die räumliche und technische Ausgestaltung des Vorhabens nicht Gegenstand der Bundesfachplanung ist, können diese Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erst im Rahmen der planerischen Abwägung in der Planfeststellung berücksichtigt werden. Grundsätzlich kann jedoch darauf hingewiesen, dass in diesem Sinne vorbelastete Flächen im Trassenkorridor vorhanden sind.

Hinsichtlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens (Prognose-Null-Fall) hat die Vorhabenträgerin keine konkretisierenden Angaben gemacht. Dies Bundesnetzagentur geht jedoch nach überschlägiger Prüfung davon aus, dass in den Bereichen mit Siedlungsnähe eine künftige Entwicklung abzusehen ist, die das Schutzgut Fläche auch bereits ohne die Realisierung des Vorhabens nachhaltig beeinträchtigen wird.

B.4.3.2.3 Sonstige öffentliche und private Belange

Der Abwägung zugängliche sonstige überwiegende öffentliche oder private Belange stehen der Realisierung des Vorhabens in 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.4.3.2.3.1 Kommunale Belange

Kommunale Belange und hierbei insbesondere die Wahrnehmung kommunaler Aufgaben und solche der kommunalen Planungshoheit stehen der Verwirklichung des Vorhabens in dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen.

B.4.3.2.3.1.1 Kommunale Bauleitplanung und Planungshoheit

Hinreichend konkrete und verfestigte Planungen der jeweiligen Gemeinden sowie sonstige städtebauliche Belange gemäß § 5 Absatz 3 NABEG stehen der Verwirklichung des Trassenkorridors nach dem gegenwärtigen Planungs- und Sachstand nicht entgegen. Wesentliche Teile der Gemeindegebiete werden nach dem derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand einer durchsetzbaren kommunalen Planung nicht entzogen (vgl. BVerwG, Beschluss vom 02.08.2006 – 9 B 9/06). Insoweit dürfen insbesondere kommunalplanerisch ausgewiesene Baugebiete durch das Vorhaben nicht nachhaltig gestört werden. Dabei ist vorliegend entsprechend dem derzeitigen Stadium der Bundesfachplanung eine dieser Planungsebene angemessene Betrachtung vorzunehmen.

Eine nachhaltige Störung hinreichend konkreter und verfestigter kommunaler Planungen ist indes nicht zu erwarten. Nach dem derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand ist zumindest bei Nutzung der Bestandsleitung sowie der potenziellen Trassenachse in Form eines Ersatzneubaus, Parallelneubaus oder Neubaus (in einem Trassenkorridorsegment) ausgeschlossen, dass sich der vorhabenbedingte Immissionszuwachs auf wesentliche Teile solcher Ausweisungen kommunaler Bauleitplanungen auswirkt (BVerwG, a.a.O.).

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind kommunale Planungsträger gemäß § 1 Absatz 7 BauGB verpflichtet, die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Bei der wie vorliegend festzustellenden Nutzung schon vorhandener Strukturen ist somit davon auszugehen, dass der vorhandene Leitungsbestand als Belang einer eventuell konkurrierenden Raumnutzung erkannt und entsprechend berücksichtigt wurde. Im Falle eines Leitungsneubaus könnten im festgelegten Trassenkorridor neue Konfliktlagen entstehen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.3.4, S. 6-5f). Hauptsächlich ist jedoch die Nutzung der Bestandsleitung mit lediglich punktuellen Umbauten und geringfügigen Änderungen als auch in Form eines Ersatzneubaus vorgesehen. Zeitweise kommt es aber auch zur Nutzung der Bestandstrasse in Form eines Parallelneubaus sowie zur Nutzung eines Leitungsneubaus innerhalb des Trassenkorridorvorschlags. In den Abschnitten mit Nutzung der Bestandsleitung ist davon auszugehen, dass sich die gegenwärtige Situation nicht so verändert, dass Konflikte neu entstehen oder sich bestehende Nutzungsüberlagerungen verschärfen. Die Entstehung neuer Konflikte ist daher ausgeschlossen. Im Rahmen eines Ersatzneubaus bzw. eines Parallel- und Leitungsneubaus innerhalb des Trassenkorridorvorschlags kommt es nach derzeitigem Planung durch die potenzielle Trassenachse nicht zur Querung bestehender Einrichtungen und Anlagen. Die Entstehung neuer Konflikte mit Einrichtungen und Anlagen innerhalb des Trassenkorridors ist daher auch in diesen Fällen ausgeschlossen. In den Bereichen in denen ein Ersatzneubau geplant ist, kommt es jedoch in den TK Segmenten V15 und V16 zu einer verschobenen Querung von Flächen der Bauleitplanung bzw. Sport, Freizeit und Erholungsflächen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.3.5.2, S. 6-13). Diese Flächen stehen allerdings bereits im Konflikt mit der Bestandsleitung und die derzeitige Situation wird hierdurch nicht verändert oder verschärft. Im Rahmen eines Parallel- oder Leitungsneubaus innerhalb des Trassenkorridorvorschlags kommt es nach dem derzeitigen Planungsstand durch die potenzielle Trassenachse nicht zur Querung von Flächen der Bauleitplanung. In den Abschnitten mit Nutzung der Bestandsleitung ist davon auszugehen, dass

keine neuen Konflikte mit Flächen der Bauleitplanung entstehen oder sich durch bestehende Nutzungsüberlagerungen verschärfen. Im Hinblick auf die kommunale Bauleitplanung kann somit festgestellt werden, dass durch das Vorhaben insgesamt keine neuen Konflikte entstehen und eine relevante Einschränkung der kommunalen Planungshoheit daher nicht zu erwarten ist.

Die Vorhabenträgerin hat diesbezüglich dargelegt, dass sich innerhalb des Trassenkorridors mögliche Immissionszuwächse jedenfalls nicht auf wesentliche Teile von Baugebieten auswirken werden. Hierzu identifizierte sie verschiedene Flächennutzungs- und Bebauungspläne (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.3.4.1), die bis in den Trassenkorridor hineinreichende Ausweisungen vorsehen. Aufgrund der von ihr darüber hinaus durchgeführten prognostischen Immissionsbetrachtung (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG; Anlage IV und V) ist bei Realisierung des Vorhabens in der vorgesehenen technischen Umsetzung nicht zu erwarten, dass immissionsschutzrechtliche Vorgaben überschritten werden. Die gesetzlichen Grenz- bzw. Richtwerte werden im Hinblick auf die Beeinflussung durch elektrische und magnetische Felder sowie durch betriebsbedingte Geräusche grundsätzlich eingehalten. Im Rahmen des späteren Planfeststellungsverfahrens kann durch entsprechende technische Maßnahmen sichergestellt werden, dass vorhabenbedingte Immissionszuwächse sich nicht nachteilig auf die Durchsetzung bauleitplanerischer Ausweisungen auswirken.

B.4.3.2.3.1.2 Entwicklungsmöglichkeiten kommunaler Bauleitplanung

Eine gegebenenfalls zu befürchtende relevante 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 relevant beeinflusst werden. Insoweit ist eine Planungs- bzw. Entwicklungsabsicht ohnehin lediglich dann abwägungsrelevant, wenn diese einen hinreichenden Grad der Konkretisierung aufweist – 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). Darüber hinaus ist zu beachten, dass gemäß § 15 Absatz 1 Satz 2 NABEG Bundesfachplanungen grundsätzlich Vorrang vor nachfolgenden Landesplanungen und Bauleitplanungen haben.

Die Vorhabenträgerin hat diejenigen Bereiche identifiziert, in denen im Trassenkorridor geplante nicht-raumbedeutsame Bauleitplanungen in den bisher unbebauten Bereich hineinragen und es damit potentiell zu Konflikten kommen könnte. Hierzu gehören in Aufstellung befindliche oder rechtskräftige Planungen, die als Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen oder als Fläche mit besonderer funktionaler Prägung eingestuft sind. Dabei handelt es sich um die folgenden Bereiche der Stadt Mannheim innerhalb des Trassenkorridors:

- Fläche 1 - Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche (rechtskräftig). Die Fläche wird durch die Trassenachse auf einer Länge von ca. 560 m gequert.
- Fläche 2 – Kleingarten / Parkanlage (rechtskräftig). Die Fläche wird durch die Trassenachse auf einer Länge von ca. 160 m gequert.
- Fläche 3 – Kleingarten (rechtskräftig). Die Fläche wird durch die Trassenachse auf einer Länge von ca. 150 m gequert.
- Fläche 4 – Kleingarten (rechtskräftig). Die Fläche wird durch die Trassenachse auf einer Länge von ca. 95 m gequert.
- Fläche 5 – Spielplatz (rechtskräftig). Die kürzeste Entfernung zur Trassenachse beträgt ca. 32 m.

Folgende Bereiche der Stadt Philippsburg innerhalb des Trassenkorridors:

- Parkanlage (rechtskräftig). Die Fläche wird durch die Trassenachse auf einer Länge von ca. 338 m gequert.

Folgende Bereiche der Gemeinde Eggenstein – Leopoldshafen innerhalb des Trassenkorridors:

- Sportplatz (in Aufstellung). Die kürzeste Entfernung zur alternativen Trassenachse (Neubau) beträgt ca. 40 m.

Folgende Bereiche der Stadt Karlsruhe innerhalb des Trassenkorridors:

- Kleingarten (rechtskräftig); die kürzeste Entfernung zur Trassenachse (Neubau) beträgt ca. 23 m.
- Fläche besonderer funktionaler Prägung (Pferdehaltung, rechtskräftig); die Fläche wird auf einer Länge von ca. 172 m von der Trassenachse (Nutzung von Bestandsleitungen) gequert bzw. befindet sich in einer Entfernung von ca. 257 m zur Trassenachse (Ersatzneubau).
- Sportanlage (rechtskräftig); die Fläche befindet sich in einer Entfernung von ca. 48 m zur Trassenachse (Nutzung von Bestandsleitungen) bzw. ca. 394 m (Ersatzneubau).
- Kleingartenanlage (in Aufstellung). Die kürzeste Entfernung zur Trassenachse (Neubau) beträgt ca. 190 m bzw. ca. 567 m (Ersatzneubau).
- Parkanlage (in Aufstellung). Die kürzeste Entfernung zur Trassenachse (Neubau) beträgt ca. 377 m, bzw. ca. 635 m (Ersatzneubau) und ca. 535 m (Nutzung von Bestandsleitungen).
- Parkanlage (in Aufstellung). Die kürzeste Entfernung zur Trassenachse (Nutzung von Bestandsleitungen) beträgt ca. 127 m, bzw. ca. 377 m (Ersatzneubau) und ca. 415 m (Neubau).
- Kleingartenanlage (in Aufstellung). Die kürzeste Entfernung zur Trassenachse (Nutzung von Bestandsleitungen) beträgt ca. 122 m bzw. ca. 578 m (Ersatzneubau).
- Parkanlage und Sportplatz (in Aufstellung). Die kürzeste Entfernung zur Trassenachse (Nutzung von Bestandsleitungen) beträgt ca. 110 m, bzw. ca. 620 m (Ersatzneubau).

In diesen Fällen ist auch im Ergebnis der Prüfung durch die Genehmigungsbehörde festzustellen, dass entweder die kommunale Planung noch nicht hinreichend konkretisiert bzw. verfestigt ist, oder die gegenwärtige Situation durch das Vorhaben nicht negativ verändert wird. Durch die Nutzung der Bestandsleitung entstehen weder neue Konflikte, noch werden bestehende Konflikte verschärft.

Weitergehende Hinweise darauf, dass in sonstiger Weise verfestigte kommunale Planungsabsichten unberücksichtigt geblieben wären liegen auch in Auswertung der durchgeführten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nicht vor.

B.4.3.2.3.1.3 Wahrnehmung kommunaler Aufgaben und kommunales Eigentum

Es ist im gegenwärtigen Stadium der Bundesfachplanung nicht ersichtlich, dass der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor die Wahrnehmung kommunaler Aufgaben entgegensteht. Insbesondere wird - soweit ersichtlich - auch durch eine möglicherweise erforderliche Inanspruchnahme kommunalen Eigentums, v. a. Grundstückeigentums, die Wahrnehmung

kommunaler Aufgaben nicht beeinträchtigt. Die konkrete Festlegung einer solchen Inanspruchnahme erfolgt ohnehin erst im anschließenden Planfeststellungsverfahren.

B.4.3.2.3.2 Infrastruktureinrichtungen

Belange der Einrichtung, des Ausbaus und des Betriebs vorhandener und geplanter Infrastruktur stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen. Es 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 auch keine Planungshindernisse entgegen.

B.4.3.2.3.2.1 Verkehrsinfrastruktur

Die im Nachfolgenden aufgeführten verkehrsinfrastrukturellen Belange stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen.

Schieneverkehr und Bahnhöfe

Im Hinblick auf Schienenverkehr und Bahnhöfe ist nicht ersichtlich, dass deren Belange 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). Eine Beeinflussung des Betriebes und der Betriebssicherheit des Schienenverkehrs in der genehmigten Kapazität ist nicht ersichtlich. Gleichmaßen sind über das Maß der Ausführungen dieser Entscheidung zu *Übertragungs- und Verteilnetzen Elektrizität, Bahnstromleitungen* (s.u.) die Belange des Schienenverkehrs und der Bahnhöfe nicht weitergehend dadurch beeinträchtigt, dass Bahnstromleitungen im Trassenkorridor belegt sind, soweit im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens die Anwendung der jeweils geltenden technischen Vorschriften sichergestellt werden kann. Die Vorhabenträgerin hat diesbezüglich nachvollziehbar dargelegt, dass neu zu errichtende Masten außerhalb der Baukörper und außerhalb der Anbauverbotszonen der Verkehrseinrichtungen errichtet werden können und die erforderlichen Mindestabstände gemäß DIN EN 50341 und DIN EN 60071 zwischen Leiterseilen und Infrastruktureinrichtungen eingehalten werden können. Gegenteilige Hinweise sind auch aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nicht eingegangen.

Schifffahrt; Wasserstraßen, Schifffahrtsanlagen und Schifffahrtszeichen

Belange der Schifffahrt, also die Unterhaltung der Wasserstraßen, der Betrieb der Schifffahrtsanlagen und Schifffahrtszeichen sowie die Schifffahrt selbst werden durch das in Rede stehende Vorhaben mangels erkennbarer Betroffenheit voraussichtlich nicht beeinträchtigt (vgl. § 10 WaStrG).

B.4.3.2.3.2.2 Versorgungsinfrastruktur

Belange der Versorgungsinfrastruktur stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen. Dies ergibt sich unter anderem aus einer Betrachtung der nachfolgend benannten 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 Absatz 1 EnWG in Verbindung mit den jeweiligen technischen Vorschriften). Hiervon ist nach dem gegenwärtigen Planungs- und Kenntnisstand auszugehen.

Die bestehenden Versorgungsleitungen und Anlagen zu berücksichtigen und sich diesbezüglich mit den betreffenden Leitungsträgern im Rahmen der Planfeststellung entsprechend abzustimmen hat die Vorhabenträgerin zugesagt.

Erzeugungsanlagen, insbesondere Erneuerbare Energien

Belange der Einrichtung, des Ausbaus und Betriebs von Energieerzeugungsanlagen, insbesondere solcher der erneuerbaren Energien, stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nach dem derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand nicht entgegen. Im Trassenkorridor liegen drei Windenergieanlagen. Eine weitere ist in Planung. Auf weitere konkret betroffene Anlagen Erneuerbare Energien im Trassenkorridor wurde in der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nicht hingewiesen.

Potentielle Einschränkungen durch Flächeninanspruchnahme oder lichte Abstände können nach dem derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand sowohl im Falle der Neuerrichtung von Masten als auch im Falle der Orientierung am Bestand ausgeschlossen werden, da die Vorhabenträgerin nachvollziehbar dargelegt hat, die erforderlichen Mindestabstände gemäß DIN EN 50341 und DIN EN 60071 einzuhalten. Nach den auch insofern nachvollziehbaren Ausführungen der Vorhabenträgerin in Kapitel 7.4.2 der Unterlagen gemäß § 8 NABEG werden sich im Zuge der Realisierung des Vorhabens auch keine relevanten Veränderungen der Verschattungssituation ergeben bzw. sind Einschränkungen durch Verschattung angesichts der Lage und der Entfernungen zur Trassenachse nach dem derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand auszuschließen. Soweit in den betrachteten Flächennutzungs-, Bebauungs- und Regionalplänen Aussagen zu neu zu errichtenden Erzeugungsanlagen für erneuerbare Energien enthalten sind, kann deren Relevanz für das vorliegende Vorhaben angesichts deren Entfernung zum Trassenkorridor bzw. zur potentiellen Trassenachse nicht bestätigt werden.

Fernleitungs- und Verteilnetze Gas

Es ist nicht zu erwarten, dass Belange der Errichtung und des Betriebs des Fernleitungs- und Verteilnetzes Gas der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor entgegenstehen. Nach dem derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand kann jedenfalls unter Anwendung entsprechender Schutzmaßnahmen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ausgeschlossen werden, dass Fernleitungs- und Verteilnetze Gas nachteilig beeinflusst werden.

Insoweit legt die Vorhabenträgerin - gerade im Hinblick auf die insbesondere nördlich von Hähnlein und westlich von Heppenheim im Trassenkorridor befindlichen Gasfernleitungen - nachvollziehbar dar, dass neue Masten außerhalb des Schutzstreifens der betreffenden Einrichtungen errichtet werden (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.4). Dies entspricht der grundsätzlichen Vorgabe nach Nummer 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 Absatz 2 der Rohrfernleitungsverordnung (RohrFLtgV) in Verbindung mit Teil 1 Nummer 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. Erforderliche Schutzmaßnahmen zur Vermeidung induktiver Beeinflussungen des Vorhabens auf Rohrleitungen - insbesondere bei einer Verwirklichung des Vorhabens innerhalb eines Schutzstreifens - können sich unter anderem aus § 3 Absatz 2 RohrFLtgV in Verbindung mit den jeweils geltenden DIN-Vorschriften ergeben.

Zwar kann es durch erforderliche und von der Vorhabenträgerin auch bereits mitgedachte Schutzmaßnahmen (Erdungsmaßnahmen gemäß DVGW GW 22 bei ggf. im Trassenkorridor liegenden oberirdischen Rohrleitungen, Maßnahmen beim Bau und Betrieb von Rohrleitungen im Einflussbereich von Hochspannungs-Drehstromanlagen aus DVGW GW 22, Beachtung der Vorgaben aus DVGW GW 22 bei Kreuzungen) potentiell zu Einschränkungen für die Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor kommen. Jedoch ist auch angesichts des Vorgesagten zu erwarten, dass das Vorhaben ungeachtet dessen im Trassenkorridor auch unter Einbeziehung wirksamer Schutzmaßnahmen letztlich verwirklicht werden kann.

Die im Rahmen der Planfeststellung sowie der späteren Bauausführung notwendigen - und z. B. von der GASCADE Gastransport GmbH in ihrer Stellungnahme vom 30.11.2021 oder von der PLEdoc GmbH in ihrer Stellungnahme vom 23.01.2022 angeregten - Abstimmungen mit den betroffenen Leitungsträgern samt der Berücksichtigung der diesbezüglichen Hinweise hat die Vorhabenträgerin zugesagt. Ggf. kann dies auch im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses durch entsprechende Nebenbestimmungen abgesichert werden.

NATO-Produktenfernleitung

Zwar verläuft die NATO-Produktenfernleitung jedenfalls teilweise im Trassenkorridor, aber die grundsätzlich vorstellbaren potentiellen Einschränkungen durch das vorliegende Vorhaben (Flächeninanspruchnahme, eingekoppelte Spannungen und Ströme) sind nach dem derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Die Vorhabenträgerin hat angekündigt, im Rahmen des anstehenden Planfeststellungsverfahrens geeignete Maßnahmen vorzusehen, die den Maßnahmen im Bereich des Fernleitungs- und Verteilnetzes Gas entsprechen (vgl. insofern die obigen Ausführungen) und die sicherstellen, dass die Funktionalität, Betriebsweise und Betriebssicherheit der NATO-Produktenfernleitung nicht beeinträchtigt werden.

Wasserver- und Wasserentsorgung

Es ist nicht ersichtlich, dass Belange der Wasserver- und Wasserentsorgung der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor entgegenstehen. Die Baustelleneinrichtungsflächen und die Baustellen an den Masten können durch geeignete Maßnahmen voraussichtlich so gestaltet werden, dass kein Eingriff in das Grundwasser stattfindet.

Soweit sich im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens anhand der dann entsprechend konkretisierten Planung herausstellen sollte, dass insofern weitere bzw. andere Maßnahmen erforderlich sind, kann nach entsprechender Beteiligung der betroffenen Versorgungsträger ggf. eine entsprechende Verankerung in dem dann zu erlassenden Planfeststellungsbeschluss erfolgen.

Ver- und Entsorgungsanlagen

Es ist auf der vorliegenden Ebene der Bundesfachplanung nicht ersichtlich, dass Belange der Einrichtung und des Betriebs von Ver- und Entsorgungsanlagen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor entgegenstehen. Insofern vorstellbare potentielle Einschränkungen durch das vorliegende Vorhaben (Flächeninanspruchnahme, lichte Abstände, eingekoppelte Spannungen und

Ströme) sind nach den insofern nachvollziehbaren Ausführungen der Vorhabenträgerin (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.5.4) schon deswegen nicht zu erwarten, da neu zu errichtende Masten außerhalb der Anlagen errichtet, die erforderlichen Mindestabstände gemäß DIN VDE 0210 bzw. EN 50341 und DIN EN 60071 eingehalten und weitere technische Maßnahmen wie Korrosionsschutz oder Verdrillungen von Stromkreisen einbezogen werden, die bereits umgesetzt sind.

B.4.3.2.3.2.3 Telekommunikation, Funk und Radar

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

Die Vorhabenträgerin hat angekündigt, die Detailplanung der Maststandorte sowie der Masthöhen schon im Vorfeld des Planfeststellungsverfahrens mit den betreffenden Betreibern abzustimmen, um mögliche Störungen auszuschließen. Sollte sich im Zuge des Planfeststellungsverfahrens herausstellen, dass noch weitere Maßnahmen notwendig sind, um relevante Beeinträchtigungen der Infrastruktureinrichtungen auszuschließen, kann dem durch entsprechende Nebenbestimmungen in dem dann zu erlassenden Planfeststellungsbeschluss Rechnung getragen werden.

Wetterradarstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)

Eine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit der Wetterradarstationen des DWD durch die Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor kann nach dem derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Die dabei vorstellbaren potentiellen Einschränkungen durch elektromagnetische Felder oder Verschattung sind aufgrund der insofern festzustellenden Wahrung des gegenwärtigen Zustands und der Entfernung der Stationen zu dem geplanten Vorhaben nicht zu erwarten. Der DWD hat im Rahmen seiner Stellungnahme vom 03.01.2022 keine diesbezüglichen Einwände formuliert. Insofern ist anzunehmen, dass sich keine Wetterradarstationen bzw. Wetterwarten im weiteren Umfeld zur potentiellen Trassenachse oder zum Trassenkorridor befinden.

Richtfunkverbindungen

Die Funktionsfähigkeit von Richtfunkverbindungen wird nachzeitigem Planungs- und Kenntnisstand nicht erheblich beeinträchtigt. Der festgelegte Trassenkorridor wird zwar an mehreren Stellen von aktiven Richtfunkverbindungen gekreuzt (vgl. Stellungnahme der Polizei Baden-Württemberg vom 23.12.2021), durch die Nutzung bestehender 380-kV-Freileitungen für das geplante Vorhaben kommt es nachzeitigem Planungsstand jedoch nur punktuell zu einzelnen Masterrhöhungen oder -neubauten und ggf. Arbeiten an der Beseilung. Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben über das bekannte Maß der bestehenden Drehstrom-Freileitungen hinaus sind demnach unwahrscheinlich. Die Vorhabenträgerin hat darüber hinaus in nachvollziehbarer Weise dargelegt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.5.3.3.6), wie Beeinträchtigungen bestehender Richtfunktrassen im Rahmen der weiteren Planung vermieden werden können und wird die zur Verfügung gestellten Informationen der Richtfunknetzbetreiber in die weitere Detailplanung zum Planfeststellungsverfahren einfließen lassen.

Sonstige Funk- und Radaranlagen

Eine Beeinträchtigung sonstiger Funk- und Radaranlagen ist nach dem gegenwärtigen Planungs- und Kenntnisstand nicht ersichtlich. Gegenteilige Hinweise haben sich auch im Rahmen der durchgeführten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nicht ergeben.

B.4.3.2.3.3 Einrichtungen der Landesverteidigung

Eine Beeinträchtigung von Einrichtungen der Landesverteidigung durch die Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor kann nach dem derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand ausgeschlossen werden. Gegenteilige Hinweise haben sich auch im Rahmen der durchgeführten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nicht ergeben.

B.4.3.2.3.4 Weitere Belange

Auch weitere Belange stehen der Verwirklichung des Vorhabens voraussichtlich nicht entgegen, nicht zuletzt angesichts dessen begrenzten Eingriffsumfangs und dessen begrenzter Eingriffsintensität.

B.4.3.2.3.4.1 Eigentum und Flächeninanspruchnahme

Nach dem derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand stehen Flächeninanspruchnahmen und eine entsprechende Inanspruchnahme von Eigentum/Grundstücken der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nicht als überwiegender Belang entgegen. Ebenso ist nicht ersichtlich, dass mit der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor – zumindest unter Nutzung der Bestandsleitung – eine maßgebliche Wertminderung von Grundstückseigentum einhergeht.

Wie die Vorhabenträgerin in den Unterlagen gemäß § 8 NABEG nachvollziehbar dargelegt hat, werden durch das in Rede stehende Vorhaben voraussichtlich eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme pro Maststandort von ca. 100 m² und eine dauerhaft dinglich zu sichernde Schutzstreifenbreite von ca. 80 Metern erfolgen. Bei dem geplanten Vorhaben können hauptsächlich bestehende Leitungen genutzt werden, wodurch es nur punktuell, z.B. bei Mastersatzneubau, zu dauerhaften Neuinanspruchnahme von Flächen kommen wird. Eine Verbreiterung von Schutzstreifen ist nach dem derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand für die Hauptleitung des Trassenkorridors nicht erforderlich. Eine für die Ebene der Bundesfachplanung bedeutsame dauerhafte Flächenneuanspruchnahme ist somit für den Trassenkorridor nicht erkennbar.

Aufgrund der geplanten Nutzung der Bestandstrasse ist nach dem gegenwärtigen Planungs- und Kenntnisstand nicht davon auszugehen, dass mit der Realisierung des Vorhabens eine (raum)bedeutsame Neubeanspruchung von Flächen bzw. von Grundstückeigentum einhergeht. In diesem Zusammenhang ist auch der gesetzlich festgelegte vordringliche Bedarf für das vorliegende Vorhaben zu berücksichtigen.

Die tatsächlichen Inanspruchnahmen von Flächen werden sich erst im Rahmen der konkretisierten Planung herausstellen, entsprechend in das Planfeststellungsverfahren eingebracht und dort eingehend geprüft werden. Dabei werden natürlich auch die betroffenen Privateigentümer entsprechend beteiligt und deren Belange so weit wie möglich berücksichtigt werden. Im Falle von konkreten und unmittelbaren Betroffenheit von Grundstücken bzw. Eigentum werden im Planfeststellungsverfahren Regelungen zu Entschädigung getroffen.

B.4.3.2.3.4.2 Wirtschaft und Rohstoffe

Wirtschaftliche Belange einschließlich solchen der Rohstoffgewinnung und -verarbeitung stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nach dem aktuellen Planungs- und Kenntnisstand nicht entgegen.

B.4.3.2.3.4.3 Gewerbe und Industrie

Nach dem gegenwärtigen Planungs- und Kenntnisstand sind keine über die diesbezüglichen Ausführungen in der Raumverträglichkeitsstudie (vgl. Kapitel B.4.3.2.1) hinausgehenden Beeinträchtigungen gewerblicher oder industrieller Belange durch das vorliegende Vorhaben ersichtlich.

Durch die Nutzung bestehender Leitungen bzw. Trassen kann größtenteils ausgeschlossen werden, dass es zu negativen Auswirkungen auf bestehende oder geplante Gewerbestandorte kommt, so dass ein eventueller Mangel an attraktiven und nutzbaren Gewerbe- und Industriegebieten nicht weiter verschärft wird. Zudem ist festzustellen, dass es durch die besagte Orientierung am bestehenden Zustand voraussichtlich insofern zu keiner grundlegenden Veränderung der derzeitigen Situation kommen wird.

Die Vorhabenträgerin hat zudem angekündigt zu prüfen, ob im Rahmen der späteren Detailplanung z. B. durch eine Optimierung der Maststandorte der direkte Flächenentzug noch weiter minimiert bzw. sogar vollständig vermieden werden kann.

B.4.3.2.3.4.4 Bodenschätze und Rohstoffe

Diesbezügliche Belange stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nach dem aktuellen Planungs- und Kenntnisstand nicht entgegen.

In den Trassenkorridoren bestehen nach ATKIS-Daten (2021) keine ausgewiesenen Abbaugelände für Bodenschätze. Sofern erforderlich, könnte jedoch mit Hilfe der Maßnahmen „optimierte Standortwahl der Masten“ sowie „Überspannung“ bei einem Leitungsneubau in dem Trassenkorridor in allen Fällen eine relevante Beeinträchtigung vermieden und somit wirtschaftliche Einbußen aufgrund reduzierter Abbaumengen ausgeschlossen bzw. auf ein irrelevantes Maß reduziert werden. Bei der überwiegenden Nutzung bestehender Freileitungen, wie für dieses Vorhaben vorgesehen, ist davon auszugehen, dass die Beeinträchtigung der Belange gegenüber der Ist-Situation nicht verändert wird und damit auch keine wirtschaftlich relevanten Beeinträchtigungen erfolgen werden.

B.4.3.2.3.4.5 Landwirtschaft

Ergänzend zu den Ausführungen zur Raumverträglichkeitsstudie (vgl. Kapitel 4.3.2.1.5.27) ist hinsichtlich der landwirtschaftlichen Belange festzustellen, dass Beeinträchtigungen landwirtschaftlicher Flächen - sowohl temporär während der Bauphase als auch dauerhaft - zwar nicht auszuschließen sind. So ist südöstlich der Gemeinde Ketsch ein Leitungsneubau auf landwirtschaftlichen Flächen über ca. 2,4 km vorgesehen. Gleichwohl kann aber auch durch geeignete Maßnahmen (z. B. landwirtschaftsgerechte Optimierung der Maststandorte, Führung der Leiterseile oberhalb der Bewirtschaftungshöhe der landwirtschaftlichen Maschinen, Schutz vor Bodenverdichtung durch Auslegen von Platten, betriebsangepasste Wahl geeigneter Arbeitsflächen und Arbeitszeiten) verhindert werden, dass es zu erheblichen wirtschaftlichen Nachteilen kommt.

Soweit im Bereich des Ersatzneubaus neue Masten mit einer Neuinanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen einhergehen, gilt es festzuhalten, dass parallel Bestandsmasten zurückgebaut und damit wieder Flächen frei und für die Landwirtschaft verfügbar werden. Die neuen Masten werden im Übrigen nach den nachvollziehbaren Darstellungen der Vorhabenträgerin voraussichtlich möglichst auf Höhe der Masten der parallel verlaufenden Leitung errichtet werden, so dass die Inanspruchnahme neuer Flächen auf dementsprechend kleinere Stellen begrenzt ist.

Im Rahmen der Bundesfachplanung kann mithin das Vorliegen relevanter Beeinträchtigungen der Belange der Landwirtschaft nicht bestätigt werden. Unabhängig davon hat die Vorhabenträgerin zugesagt, den schonenden Umgang auch mit landwirtschaftlichen Flächen anzustreben.

Im Zuge des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens ist den landwirtschaftlichen Belangen natürlich gleichwohl - auch unter Berücksichtigung der in § 15 Absatz 3 BNatSchG enthaltenen Regelung - anhand der dann vorliegenden konkretisierten Planung so weit wie möglich Rechnung zu tragen.

B.4.3.2.3.4.6 Forstwirtschaft

Wie die Vorhabenträgerin nachvollziehbar ausführt (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.6.5) sind durch die Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor keine relevanten Beeinträchtigungen forstwirtschaftlicher Belange zu erwarten.

Bei der geplanten überwiegenden Nutzung der Bestandsleitung ergeben sich zudem keine Veränderungen für die derzeitige Bestandssituation. Im Rahmen der Bundesfachplanung sind damit letztlich keine relevanten Beeinträchtigungen der Forstwirtschaft festzustellen. Gegenteilige Hinweise haben sich auch im Rahmen der durchgeführten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nicht ergeben.

Soweit sich im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens anhand der dann konkretisierten Planung herausstellen sollte, dass über die genannten Maßnahmen hinaus weitere Maßnahmen zum Schutz der Forstwirtschaft erforderlich sind, können diese nach entsprechender Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung in dem dann zu erlassenden Planfeststellungsbeschluss verankert werden.

B.4.3.2.3.4.7 Jagd und Fischerei

Eine Beeinträchtigung von jagdlichen Belangen oder solchen der Fischerei infolge des Vorhabens ist auch im Ergebnis der durchgeführten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nicht ersichtlich.

Aufgrund der Konfiguration des Vorhabens, das sich stark an der Nutzung vorhandener Leitungen bzw. Trassen orientiert und voraussichtlich nur kurze Bauphasen an den einzelnen Maststandorten beinhalten wird, sind relevante Störungen insofern unwahrscheinlich.

B.4.3.2.3.4.8 Tourismus und Erholung

Ergänzend zu den Ausführungen zum Landschaftsschutz ist nicht ersichtlich, dass Belange des Tourismus und der Erholung derart beeinträchtigt werden, dass sie einer Verwirklichung des Vorhabens im festgelegten Trassenkorridor entgegenstehen.

Die Vorhabenträgerin legt nachvollziehbar dar (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 5.5. sowie 6.6.1), dass die im Einflussbereich des Vorhabens anzutreffenden Arten der Freizeit- und Erholungsnutzung nicht vorrangig auf die Nutzung des Landschaftsbildes ausgerichtet sind und dass sich die Situation vor Ort für die in Rede stehenden Belange durch das vorliegende Vorhaben nicht relevant verändert. Zudem ist auch aufgrund der intendierten überwiegenden Nutzung der bestehenden Freileitungen bzw. Trassen eine wirtschaftlich ins Gewicht fallende Veränderung auszuschließen. Eventuellen Beeinträchtigungen im Zuge der Bauphase lässt sich durch entsprechende Vorkehrungen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens adäquat begegnen.

B.4.3.2.3.4.9 Geologie

Geologische Belange stehen einer Verwirklichung des Vorhabens nach dem gegenwärtigen Planungs- und Kenntnisstand nicht entgegen. Soweit sich im Zuge der konkretisierten Planung diesbezüglich neue Hinweise ergeben sollten sind diese im Rahmen der Planfeststellung entsprechend zu prüfen und zu berücksichtigen.

B.4.3.2.3.4.10 Öffentliche Ordnung oder Sicherheit

Hinweise oder Erkenntnisse, die eine Beeinträchtigung der öffentlichen Ordnung oder Sicherheit nahelegen würden, liegen auch im Ergebnis der durchgeführten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nicht vor.

B.4.3.2.3.4.11 Kosten

Die derzeit prognostizierten Kosten von 150,6 Mio. € für die Umsetzung des vorliegenden Vorhabens (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 6.2.) stehen dessen Verwirklichung im Trassenkorridor nicht entgegen.

Der vordringliche Bedarf des Vorhabens wurde nicht nur im Rahmen der Netzentwicklungsplanung mehrfach eindeutig festgestellt, sondern mit dessen Aufnahme in den Bundesbedarfsplan auch vom Gesetzgeber verbindlich festgelegt. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass gerade mit der vorliegend intendierten starken Orientierung an der Bestandsleitung bzw. Bestandstrasse ansonsten zu erwartende weitergehende Kosten für einen Leitungsneubau in erheblichem Umfang eingespart werden.

B.4.4 Betrachtung der Alternativen

Gegenstand der Prüfung sind gemäß § 5 Abs. 4 NABEG auch etwaige ernsthaft in Betracht kommende Alternativen von Trassenkorridoren. Diese können sowohl räumlich als auch technisch begründet sein. Damit sind neben dem von Seiten der Vorhabenträgerin vorgeschlagenen Trassenkorridor auch die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen in der Entscheidung zu berücksichtigen. Die Prüfung von „vernünftigen Alternativen“ ergibt sich zudem aus § 40 Abs. 1 S. 2 UVPG, nach dem i. R. d. Umweltberichts der Vorhabenträgerin auch die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen von Alternativen zur Durchführung des Plans oder Programms, bzw. hier des Vorhabens, zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten sind. Nach der ständigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts zur planungsrechtlichen Beurteilung von Alternativen, die auch für das Bundesfachplanungsverfahren heranzuziehen ist, müssen sich ernsthaft anbietende Alternativlösungen bei der Zusammenstellung des abwägungserheblichen Materials berücksichtigt werden und mit der ihnen objektiv zukommenden Bedeutung in die vergleichende Prüfung der von den möglichen Alternativen jeweils berührten öffentlichen und privaten Belange unter Einschluss des Gesichtspunktes der Umweltverträglichkeit Eingang finden (vgl. BVerwG, NVwZ 2009, 986.) Dies erfordert im Abwägungsvorgang, dass der Sachverhalt hinsichtlich der Planungsvarianten so weit aufgeklärt wird, wie dies für eine sachgerechte Trassenkorridorauswahl und eine zweckmäßige Gestaltung des Verfahrens erforderlich ist. Dabei müssen allerdings nicht alle Alternativen einer gleichermaßen tiefgehenden Prüfung unterzogen werden (vgl. BVerwGE 117, 149, 160.). Ein alternativer Trassenkorridor, der aufgrund einer fehlerfrei erstellten Grobanalyse, das heißt einer Gewichtung und Bewertung zusammengestellter Vergleichswerte jeweiliger Trassenkorridore für bestimmte Kriteriengruppen (z. B. Gebiets- und Artenschutz), als weniger geeignet erscheint, darf vielmehr schon in einem frühen Verfahrensstadium ausgeschlossen werden (vgl. BVerwG, NVwZ 2009, 986, 987). Ergibt sich nicht bereits in der Grobanalyse die Vorzugswürdigkeit eines bestimmten Trassenkorridors, müssen die dann noch ernsthaft in Betracht kommenden Varianten im weiteren Planungsverfahren detaillierter untersucht und in die Überlegungen einbezogen werden (vgl. BVerwG, NVwZ 2009, 986, 987). Insoweit ist die Ermittlung des Sachverhalts und der berührten öffentlichen und privaten Belange relativ zur jeweiligen Problemstellung und der erreichten Planungsphase (vgl. BVerwG, NVwZ, 1993, 572.). Das Gebot sachgerechter Abwägung wird dann nicht verletzt, wenn sich die Bundesnetzagentur im Widerstreit der verschiedenen Belange für die Bevorzugung des einen und damit notwendigerweise gegen die Festlegung eines anderen Trassenkorridors entscheidet. Wird in dieser Weise verfahren, ist das Abwägungsergebnis bei der Auswahl zwischen mehreren Alternativen nach ständiger Rechtsprechung nicht schon fehlerhaft, wenn eine von ihr verworfene Trassenkorridorführung ebenfalls mit guten Gründen vertretbar gewesen wäre, sondern erst dann, wenn sich diese Lösung als die eindeutig Vorzugswürdige hätte

aufdrängen müssen (vgl. BVerwG, Urt. v. 25.01.1996, 4 C 5.95; Urt. v. 18.07.1997, 4 C 3.95; Beschl. v. 24.09.1998, 4 VR 21.96; Urt. v. 26.03.1998, 4 A 7.97; Urt. v. 26.02.1999, 4 A 47.96; BVerwG, NVwZ 2004, 1486.). Aufgabe der Bundesnetzagentur ist es somit, sich i. R. d. Bundesfachplanung ein wertendes Gesamturteil über die Planungsalternativen zu bilden.

B.4.4.1 Nicht ernsthaft in Betracht kommende Alternativen

B.4.4.1.1 Technische Alternative Erdkabel

Eine Voll- oder Teilerdverkabelung kommt nicht in Betracht, da das gegenständliche Vorhaben nicht zu den gemäß § 3 Abs. 1 BBPIG i.V.m. der Anlage Bundesbedarfsplan zulässigen Projekten gehört.

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. 19 ist im Bundesbedarfsplan nicht mit E gekennzeichnet und fällt damit nicht unter den Erdkabelvorrang. Durch das Weglassen der E-Kennzeichnung hat sich der Gesetzgeber gegen eine – auch nur teilweise – Erdverkabelung entschieden, da diese dem Ziel der umgekehrten Nutzung der Leitung für Dreh- und Gleichstrombetrieb entgegenstehen würde (BT-Drucks. 18/6909 S. 45). 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. Die Bundesnetzagentur kann damit entgegen des Vortrags in den Einwendungen und Stellungnahmen vom Vorhabenträger nicht verlangen, eine Ausführung als Erdkabelvariante zu prüfen. Dies lässt sich auch mit Blick auf die ergangene Rechtsprechung des BVerwG zu den Parallelvorschriften des EnLAG stützen, wonach die vergleichbaren Vorschriften insoweit das fachplanerische Abwägungsgebot einschränken (vgl. BVerwG, Urteil vom 03. April 2019 – 4 A 1/18 –, Rn. 41; BVerwG, Beschluss vom 27. Juli 2020 – 4 VR 7/19, 4 VR 3/20 –, Rn. 102ff., juris; BVerwG, Urteil vom 12. November 2020 – 4 A 13/18 –, Rn. 129, juris; BVerwG, Urteil vom 16. März 2021 – 4 A 10/19 – Rn. 37, juris; BVerwG, Urteil vom 27. Juli 2021 – 4 A 14/19 –, Rn. 45, juris).

B.4.4.1.2 Räumliche Alternativen

Es kommt auch nicht ernsthaft in Betracht, das Vorhaben an anderer Stelle zu verwirklichen. Die Vorhabenträgerin hat zur Realisierung des Vorhabens frühzeitig möglicherweise geeignete Räume und in Frage kommende alternative Trassenkorridore identifiziert. Neben einer linksrheinischen Alternative wurde auch eine Umgehung entlang der A6 und A61 zwischen Ketsch und Hockenheim untersucht. Im Rahmen dieser Prüfung zeigte sich, dass sich aufgrund von nur sehr schwer überwindbaren Hindernissen, zu erwartenden erschwerten und/ oder konfliktbehafteten Querungen und mangelnden Ausweichmöglichkeiten keine ernsthaft in Frage kommenden Alternativen außerhalb der Untersuchungsräume aufdrängen. (vgl. Antrag nach § 6 NABEG für den Abschnitt Mitte, Kapitel 3.1.2.2 sowie Antrag nach § 6 NABEG für den Abschnitt Süd, Kapitel 3.1.2.2).

B.4.4.2 Ernsthaft in Betracht kommende Alternativen

Die Vorhabenträgerin hat nach Aufgabe im Untersuchungsrahmen folgende alternative Trassenkorridore untersucht:

- Alternative Philippsburg
- Alternative Eggenstein-Leopoldshafen Nord

- Alternative Eggenstein-Leopoldshafen Süd

Unter diesen Alternativen war auch nach diesbezüglicher Überprüfung durch die Bundesnetzagentur keine, die gegenüber dem beantragten Trassenkorridor ernsthaft für die Realisierung des Vorhabens in Betracht kommen würde. Allen Alternativen stehen zwingende rechtliche Gründe entgegen, da keine Verträglichkeit im Sinne des § 34 Abs.1 BNatschG mit den gequerten Natura2000-Gebieten herzustellen ist.

Die Alternative Philippsburg verläuft auf der bestehenden Trasse der umzubauenden 220 kV-Anlage 5100. Es wurde ein Verlauf geprüft, welcher nordöstlich von Philippsburg beginnt und östlich an Philippsburg vorbeiführt. Die Alternative folgt dabei durchgehend dem bestehenden Trassenverlauf in südwestlicher Richtung und trifft westlich von Huttenheim wieder auf den Trassenkorridorvorschlag. In ihrem Verlauf quert sie das Vogelschutzgebiet Rheinniederung Karlsruhe-Rheinsheim. Entgegen der ursprünglichen Annahme (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 1.7.3) kann unter stringenter Anwendung aktueller Methoden Bernotat und Dierschke (2021) und Liesenjohann et al. (2019) nicht ausgeschlossen werden, dass es bei den Vogelarten Kiebitz und Rohrdommel zu erheblichen Betroffenheiten käme (vgl. ergänzende Unterlagen vom 14.04.2022 und 08.07.2022).

Die Alternative Eggenstein-Leopoldshafen Nord verläuft zunächst ab dem Trassenkorridorsegment 63 nach Süden, um so die Siedlung Eggenstein-Leopoldshafen östlich zu umgehen. Auf Höhe der B36-Abfahrt Karlsruhe-Neureut löst sie sich von der B36 und orientiert sich nach Westen. Sie verläuft nördlich eines Kies-Sees vorbei, um nordöstlich des Kleinen Bodensees wieder am festgelegten Trassenkorridorvorschlag anzuschließen. Die Alternative quert ebenfalls das Vogelschutzgebiet Rheinniederung Karlsruhe-Rheinsheim. Unter stringenter Anwendung der aktuellen Methoden Bernotat und Dierschke (2021) und Liesenjohann et al. (2019) kann nicht ausgeschlossen werden, dass es bei den Vogelarten Kiebitz, Rohrdommel, Purpurreiher, Sturmmöwe und Weißstorch zu erheblichen Betroffenheiten käme (vgl. ergänzende Unterlagen vom 14.04.2022 und 08.07.2022).

Der Korridor der Alternative Eggenstein-Leopoldshafen Süd entspricht im nördlichen Bereich dem gleichen Verlauf wie Alternative Eggenstein-Leopoldshafen Nord. Auf Höhe der B36-Abfahrt Karlsruhe-Neureut folgt er dem Verlauf der Bundesstraße B36 etwas weiter nach Süden, um sich westlich von Karlsruhe Neureut von der Bundesstraße zu lösen und zwischen der Kläranlage und der Raffinerie nach Südwesten zu führen. Nördlich von Maxau schließt er wieder an den festgelegten Korridor an. In seinem Verlauf quert er zwei Vogelschutzgebiete. Für die Rheinniederung Karlsruhe-Rheinsheim kann unter stringenter Anwendung der aktueller Methoden Bernotat und Dierschke (2021) und Liesenjohann et al. (2019) nicht ausgeschlossen werden, dass es bei den Vogelarten Kiebitz und Rohrdommel zu erheblichen Betroffenheiten käme (vgl. ergänzende Unterlagen vom 14.04.2022 und 08.07.2022). In der Rheinniederung Elchesheim-Karlsruhe käme es darüber hinaus zu erheblichen Betroffenheiten in Bezug auf den Weißstorch.

Da die Alternativen nicht nach § 34 Absatz 2 BNatSchG mit dem europäisch geschützten Natura 2000-Gebieten vereinbar wären (Vgl. Kapitel B.4.3.1.4.3), kommen sie nicht ernsthaft als Alternativen in Betracht und können bereits auf der ersten Prüfstufe abgeschichtet werden. Eine weitere Bewertung der jeweils berührten öffentlichen und privaten Belange ist somit nicht erforderlich. Dennoch sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die genannten Alternativen sich in der Summe aller Belange als nicht vorzugswürdig zeigen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Kapitel 7.4 f.).

B.4.5 Gesamtabwägung

Die Bundesnetzagentur stellt auf Basis der von der Vorhabenträgerin vorgelegten und der weiteren vorliegenden Unterlagen sowie der eingegangenen Einwendungen, Stellungnahmen und 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 Vorhaben 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 insbesondere nicht ersichtlich, dass das Vorhaben in einem anderen Trassenkorridor oder in Umsetzung 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.4.6.2). Diese müssen hinter dem im Vergleich höher zu gewichtenden öffentlichen Interesse an der Verwirklichung der gegenständlichen Höchstspannungsleitung zurückstehen.

Es stehen dem Trassenkorridor zwar die von dem Vorhaben voraussichtlich ausgehenden teilweise erheblichen Umweltauswirkungen entgegen. Abgesehen davon, dass es keine Normen des zwingenden Rechts gibt, die ihnen besonderes Gewicht zuweisen, haben sie aber – zumindest im Vergleich zu den für die Festlegung des Trassenkorridors sprechenden Gründen – im Ergebnis der von der Bundesnetzagentur vorgenommenen Gesamtabwägung ein geringeres Gewicht.

Dem festgelegten Trassenkorridor steht bezüglich des Schutzgutes Mensch zwar aufgrund der im Trassenkorridor teilweise vorhandenen Siedlungsbereiche mit Wohnnutzung ein auch aus Sicht der Bundesnetzagentur verständliches Interesse entgegen, vollkommen von elektrischen und magnetischen Feldern und von Schall verschont zu bleiben. Da aber jedenfalls bei der intendierten starken Orientierung des Vorhabens an der bereits vorhandenen Bestandsleitung eine Gesundheitsgefährdung von Menschen durch die Wirkungen des Vorhabens aufgrund des Einhaltens und - teilweise deutlichen - Unterschreitens der rechtlichen Vorgaben nach derzeitigem Kenntnisstand auszuschließen ist, ist dieses Interesse letztlich geringer zu gewichten. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass es nach dem geltenden Recht keinen Anspruch gibt, vollkommen von elektrischen und magnetischen Feldern sowie von Schall verschont zu bleiben. Maßgeblich ist vielmehr, dass die diesbezüglichen rechtlichen Vorgaben eingehalten werden. Dies ist vorliegend der Fall.

Des Weiteren ist bei der Gewichtung der teilweise erheblichen Umweltauswirkungen zu berücksichtigen, dass die damit verbundenen Auswirkungen zumeist 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. der Wirkintensität zugrunde gelegt. Diese können bei Realisierung des Vorhabens im festgelegten

Trassenkorridorabschnitt nicht nur bei Nutzung der Bestandsleitung voraussichtlich deutlich reduziert werden. Ebenso ist davon auszugehen, dass viele der prognostizierten Umweltauswirkungen durch entsprechende Maßnahmen wie etwa Erdseilmarkierungen, Anpassungen von Maststandorten an die jeweiligen örtlichen Gegebenheiten, Optimierungen der Leiterseilanordnung und der Mastkopfgeometrie oder Überspannungen empfindlicher Flächen gemindert oder vermieden werden können.

Dies betrifft auch die einzelnen Orte, an denen im Zuge der diesbezüglichen Berechnungen der Vorhabenträgerin Annäherungen an die Grenzwerte für elektrische Felder und an die Richtwerte für Schall prognostiziert wurden. Hier ist zunächst darauf hinzuweisen, dass es sich insofern nur um Annäherungen und nicht um Überschreitungen handelt. Die Grenz- bzw. Richtwerte werden nach den Berechnungen auch dort eingehalten. Darüber hinaus hat die Vorhabenträgerin bereits im Rahmen der Bundesfachplanung angekündigt, konkrete Minimierungsmaßnahmen im Rahmen der Planfeststellung zu prüfen bzw. umzusetzen, die voraussichtlich eine noch deutlichere Unterschreitung der maßgeblichen Grenz- bzw. Richtwerte bewirken werden. Vor diesem Hintergrund können diese Annäherungen letztlich nicht dazu führen, dass die Gesamtabwägung zu Lasten der Verwirklichung des gegenständlichen Vorhabens führt, zumal an dieser Verwirklichung ein vom Gesetzgeber in § 1 Satz 3 NABEG i. V. m. § 1 Absatz 1 BBPlG verbindlich fixiertes überragendes öffentliches Interesse besteht.

Durch die Festlegung des Trassenkorridors kann zwar nicht ausgeschlossen werden, dass es innerhalb gleich mehrerer Natura2000-Gebiete zu erheblichen Betroffenheiten für geschützte Vogelarten kommt. Eine Abweichungsprüfung im Sinne des § 34 Abs. 3 BNatSchG kam jedoch zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben dennoch durchgeführt werden kann.

Mit der Festlegung des Trassenkorridors in Konflikt stehende raumordnerische Belange sind zwar teilweise auch festzustellen, beschränken sich aber auf den Fall des Neubaus einer Leitung. Bei der vorliegend intendierten Nutzung der Bestandsleitung bzw. des Ersatzneubaus in bestehender Trasse sind entsprechende Konflikte letztlich nicht zu erwarten, so dass das Vorhaben in der vorgesehenen Ausprägung nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand umsetzbar ist.

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 S. 1 NABEG i.V.m. § 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG)

Die zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen nach § 12 Abs. 2 Nr. 2 NABEG i.V.m. § 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG 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 sowie Stellungnahmen und Äußerungen 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 Nummer 19 des Bundesbedarfsplans, Abschnitt Süd, wurde entsprechend § 5 Abs. 7 NABEG i.V.m. Anlage 5 Nr. 1.11 UVPG 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
- Fläche
- Wasser,
- Landschaft,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen 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 Absatz 1 BNatSchG überprüft. Des Weiteren wurde in die Bundesfachplanungsentscheidung einbezogen, ob und wenn ja inwiefern artenschutzrechtliche Belange im Sinne von § 44 Absatz 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 (Kapitel B.4.3.2.2). 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.

Ebenfalls zeigen die Natura 2000-Verträglichkeitsstudie und die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung für das Vorhaben, dass auch unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und

Minderungsmaßnahmen sowie der ggf. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erhebliche Umweltauswirkungen in Bezug auf arten- und gebietsschutzrechtliche Umweltziele und Erhaltungsziele entstehen. Den Anforderungen einer Abweichungsprüfung i.S.d. § 34 Abs.3-5 BNatSchG und der Ausnahmeprüfung i.S.d. § 45 Abs. 7 BNatSchG kann entsprochen werden und die jeweiligen Voraussetzungen liegen zum jetzigen Planungsstand vor.

Der Trassenkorridor ist flächig mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen belegt, die bei einem Leitungsneubau in beliebiger Stelle im Korridor entsprechend zum Tragen kommen (vgl. Unterlagen gemäß § 8 NABEG Anhang B Karte B.2.7). Auch Flächen außerhalb des Trassenkorridors können durch weiterreichende Wirkungen erheblich betroffen sein. Die Vorhabenträgerin hat angeführt, dass unter Nutzung der Bestandsleitung jene Konflikte größtenteils vermieden werden können.

U.a. durch die intendierte Nutzung der Bestandstrasse können Eingriffe in besonders empfindliche Bereiche und die erheblichen Umweltauswirkungen in weiten Teilen des Trassenkorridors vermieden werden. Darüber hinaus ergeben sich auch unter Nutzung der Bestandsleitung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Fläche und das Schutzgut Boden im gesamten Trassenkorridor, wenngleich jene Umweltauswirkungen in einem deutlichen Maße geringer sind als jene, die bei einem Leitungsneubau im Trassenkorridor verursacht würden.

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). Die vorgebrachten Argumente wurden mit der Vorhabenträgerin und den Beteiligten im Rahmen eines schriftlichen Erörterungsverfahrens i.S.d. § 5 PlanSiG erörtert. Die Bundesnetzagentur hat sich mit den Stellungnahmen und Einwendungen sowie den Erkenntnissen aus dem schriftlichen Verfahren eingehend auseinandergesetzt und alle für die Bundesfachplanung relevanten Inhalte in die Entscheidung aufgenommen.

Vorgebracht wurden auch Argumente zu den Schutzgütern *Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit*. Hier gingen einige Bedenken hinsichtlich schädlicher Umweltauswirkungen durch Geräusche ein. Die Bundesnetzagentur hat die geäußerten Bedenken wahrgenommen und sich intensiv mit den vorgebrachten Argumenten auseinandergesetzt. Aufgrund der vorliegenden wenig konkretisierten Planungsebene können zwar voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen durch Schallemissionen grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Die Vorhabenträgerin hat allerdings gezeigt, dass der gewählte Trassenkorridor eine weitestgehende Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen gewährleistet. Zudem hat die Vorhabenträgerin am Beispiel von prognostischen Berechnungen und unter Zuhilfenahme hypothetischer maßgeblicher Immissionsorte nachvollziehbar dargelegt, dass auch für elektrische und magnetische Felder die Grenzwerte gemäß §§ 3 i.V.m. Anhang 1 der 26. BImSchV grundsätzlich eingehalten werden können.

In Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt gingen Hinweise hinsichtlich der Methodik der Vorhabenträgerin zur Ermittlung der Konflikte des zwingenden Rechts (Natura2000 und besonderer Artenschutz) sowie des Umweltberichts ein. Ebenfalls gingen Informationen auf die besondere Gefährdungssituation in bestimmten geschützten Teilen von Natur und Landschaft (bspw. Naturschutzgebiete und nach § 30 BNatSchG geschützte Wälder) ein. Weitere Äußerungen zu Risiken für Flora und Fauna sind im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangen und wurden von der Vorhabenträgerin mit der Bewertung der Umweltauswirkungen und in Erwiderung auf die Stellungnahmen angemessen gewürdigt.

Im Schutzgut Boden gingen Hinweise zu den verwendeten Datengrundlagen ein. Des Weiteren wurde darauf hingewiesen, dass zwecks der Findung von Kampfmittelverdachtsflächen eine Gefahrenverdachtsforschung vorzunehmen ist. Von Seiten der zuständigen Behörden wurde für das kommende Planfeststellungsverfahren auf die bestehenden Kataster der Altablagerungen, Altstandorte und Bodenfunktionskarten hingewiesen.

Hinweise zum Schutzgut Wasser erfolgten insbesondere im Hinblick auf die betroffenen Wasserschutzgebiete im Trassenkorridor. Darüber hinaus eingegangene Hinweise auf die möglichen Auswirkungen von Gründungsmaßnahmen werden im Planfeststellungsverfahren relevant werden.

Zwingende Planungshindernisse stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor letztlich nicht entgegen. Es ist gleichzeitig davon auszugehen, dass im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren weitere Maßnahmen zur Verfügung stehen, um die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu minimieren.

Insgesamt ist festzustellen, dass die ermittelten Umweltauswirkungen nicht gegen eine Festlegung des Trassenkorridors in der vorgenommenen Art und Weise sprechen. Konkret sind weder Gründe des zwingenden Gebietsschutz- und Artenschutzrechts noch des Immissionsschutzrechtes gegeben, die einer Trassierung im festgelegten Trassenkorridor entgegenstehen könnten. Der festgelegte Trassenkorridor wird auch dadurch gestützt, dass im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG keine gegenteiligen Hinweise vorgebracht wurden, die dieser Auffassung grundlegend widersprechen. Darüber hinaus lässt sich schutzgutübergreifend festhalten, dass die Nutzung der Bestandstrasse die schonendste Variante im Trassenkorridor darstellt.

C.3 Auswahl des Trassenkorridors nach Abwägung mit den geprüften Alternativen

Der Trassenkorridor wurde gegenüber den geprüften Alternativen Phillipsburg, Eggenstein-Leopoldshafen Nord und Eggenstein-Leopoldshafen Süd im Wesentlichen aus den folgenden Gründen ausgewählt (vgl. auch Kapitel B.4.4.2):

Unter stringenter Anwendung aktueller Methoden Bernotat und Dierschke (2021) und Liesenjohann et al. (2019) kann nicht ausgeschlossen werden, dass es in den o.g. ernsthaft in Betracht kommenden alternativen Trassenkorridoren zu erheblichen Beeinträchtigungen in verschiedenen Natura 2000 Gebieten kommt (vgl. ergänzende Unterlagen vom 14.04.2022).

D. Hinweise

D.1 Bekanntgabe und Veröffentlichung

Diese Entscheidung nach § 12 Absatz 2 NABEG wird den Beteiligten nach § 9 Absatz 1 NABEG schriftlich oder elektronisch übermittelt (vgl. § 13 Absatz 1 NABEG). Gemäß § 13 Absatz 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/vorhaben19s

D.2 Geltungsdauer der Entscheidung

Die Geltungsdauer der vorliegenden Entscheidung ist gemäß § 15 Absatz 2 Satz 1 NABEG auf zehn Jahre befristet. Diese Frist kann gemäß § 15 Absatz 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 Absatz 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. Diese 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 des Trassenkorridors 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 Jahr im Bundesanzeiger veröffentlicht.

D.6 Bindungswirkung der Entscheidung

Diese Bundesfachplanungsentscheidung ist gemäß § 15 Absatz 1 Satz 1 NABEG für das Planfeststellungsverfahren nach §§ 18 ff. NABEG verbindlich. Gemäß § 15 Absatz 1 Satz 2 NABEG hat diese Bundesfachplanungsentscheidung grundsätzlich Vorrang vor nachfolgenden Landesplanungen und Bauleitplanungen.

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 Absatz 3 Satz 1

NABEG. Sie kann daher nur im Rahmen des Rechtsbehelfsverfahrens gegen die Zulassungsentscheidung für die jeweilige Ausbaumaßnahme gerichtlich überprüft werden, vgl. § 15 Absatz 3 Satz 2 NABEG.

D.8 Gebühren und Auslagen

Die für diese Entscheidung gemäß § 30 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 NABEG i. V. m. § 12 Absatz 2 Satz 1 NABEG entstehenden Gebühren und Auslagen werden mit gesondertem Bescheid erhoben.

Bonn, 30.11.2022

Im Auftrag

Dr. Julia Sigglow

Referatsleiterin 801

E. Literatur- und Quellenverzeichnis

Albrecht et al (2014): Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

Bernotat et al. (2018): Bernotat, Dirk, Rogahn, Sebastian, Rickert, Corinna, Follner, Klaus und Schönhofer, Christine: BfN – Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung von Freileitungsvorhaben. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). 2018; BfN-Skripten 512

Bernotat, D. & Dierschke, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil I: Rechtliche und methodische Grundlagen - 4. Fassung, Stand 31.08.2021.

Bernotat et al (2021): Die BfN Arbeitshilfe zur „Arten- und gebietsschutzrechtliche Prüfung bei Freileitungsvorhaben“, Erwiderung zur Kritik von Jödicke et al (2021); in: Naturschutz und Landschaftsplanung Jg.2021, Nr.53 (06), S.30 – 38

BfN (2016): Planerische Lösungsansätze zum Gebiets- und Artenschutz beim Netzausbau - Tagungsbericht zur Vilmer Expertentagung 28.10. – 30.10.2015 ; http://web01.bfn.cu.ennit.de/fileadmin/BfN/planung/eingriffsregelung/Dokumente/expertenworkshop_1015_loesungen_netzausbau.pdf

Bundesnetzagentur 2017: Bedarfsermittlung 2019 – 2030 Bestätigung Netzentwicklungsplan Strom https://data.netzausbau.de/2030/NEP/NEP_2017-2030_Bestaetigung.pdf

Bundesnetzagentur 2019: Bedarfsermittlung 2019 – 2030 Bestätigung Netzentwicklungsplan Strom; https://data.netzausbau.de/2030-2019/NEP/NEP2019-2030_Bestaetigung.pdf

Bundesnetzagentur 2022: Bedarfsermittlung 2019 – 2030 Bestätigung Netzentwicklungsplan Strom https://data.netzausbau.de/2035-2021/NEP2035_Bestaetigung.pdf

Dietz, M. & Krannich, A. (2019): *Die Bechsteinfledermaus Myotis bechsteinii - Eine Leitart für den Waldnaturschutz. Handbuch für die Praxis* (Naturpark Rhein-Taunus, Ed.)

Europäische Kommission 2019: Natura 2000 — Gebietsmanagement Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG (2019/C 33/01) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2019:033:FULL&from=ES> ; abgerufen im Oktober 2022

IBUe (Ingenieurbüro für Umwelt und Energie GmbH & Co. KG) (2017): Artspezifische Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern – Landschaftsplanerische Auswertung und Ableitung; Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG des Vorhabens Nr. 11 gemäß BBPlG.

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

Jödicke et al (2021): Artenschutz mit dem Rechenschieber? Kritische Anmerkungen zur Arbeitshilfe „Arten- und gebietsschutzrechtliche Prüfung bei Freileitungsvorhaben“ des BfN, in: Naturschutz und

Landschaftsplanung, Jg.2021; Nr.53 (03), S.18 – 27Hormann M. & Richarz, K. (1997): Anflugverluste von Schwarzstörchen (*Ciconia nigra*) an Mittelspannungsfreileitungen in Rheinland-Pfalz. – Vogel und Umwelt, Sonderheft: 285-290.

LANUV NRW 2019a (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein- Westfalen) (2019a): Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*). Artenschutzmaßnahmen. Geschützte Arten in Nordrhein Westfalen, [online]
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetier/e/massn/6511> online; [Oktober 2022]

LANUV NRW 2019b (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2019b): Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*). Artenschutzmaßnahmen. Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, [online]
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetier/e/massn/6526> online; [Oktober 2022]

LANUV NRW 2022 (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen): Grauspecht (*Picus canus* Gm) Artenschutzmaßnahmen. Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, [online]
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103157> online; [Oktober 2022]

Liesenjohann et al (2019): Liesenjohann, M., Blew, J., Fronczek, S., Reichenbach, M. & Bernotat, D. (2019); Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen. Methodische Grundlagen zur Einstufung der Minderungswirkung durch Vogelschutzmarker – ein Fachkonventionsvorschlag. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 537: 286 S

LUBW 2020: Bericht zur Lage der Natur und Baden-Württemberg

https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publicationen/Umwelt/Naturschutz/Bericht-zur-Lage-der-Natur-in-BW-2020-bf.pdf ; Abrufdatum: September 2022

LUBW 2022a: Gebietssteckbrief NSG Wagbachniederung <https://rips-dienste.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/ripsservices/apps/naturschutz/schutzgebiete/steckbrief.aspx?id=91900100067> ; Abrufdatum: Oktober 2022

LUBW 2022b: Managementpläne FFH 6617-341; https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/map-endfassungen-uebersicht/-/document_library_display/0U6Z5CnGUlw8/view/300676 Abruf September 2022

LUBW 2022c : Schutzgebietssteckbrief Straßenheimer Hof <https://rips-dienste.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/ripsservices/apps/naturschutz/schutzgebiete/steckbrief.aspx?id=222900300012>; abgerufen September 2022

LUBW 2022d: Quelle zu den geschützten Biotopen; https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/api/processingChain?conditionValuesSetHash=7458275&selector=naturLand.Gesch%C3%BCtzte%20Biotop.nais%3Anais_z_biotop_at_erhebungsbogen_objektinfo.sel&processings=nais%3Anais_biotop_erhebungsbogen%2Fnais_biotop_erhebungsbogen_udo.rpt&sour

[ceOrderAsc=false&columns=5960a9d2-a83c-4f02-8719-59766622d354&executionConfirmed=false](#) ; Abruf September 2022

Lütkes / Ewer (2018): Bundesnaturschutzgesetz: BNatSchG Kommentar BNatSchG 2. Auflage. 2018 XXXVI, 766 S. C.H.BECK

Nohl (1993): Werner Nohl; Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe; Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung; Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen; Fassung August 1993

Roser (2013): Frank Roser, Vielfalt, Eigenart und Schönheit – eine landesweite Planungsgrundlage für das Schutzgut Landschaft; NaturschutzInfo 1/2013

RP KARLSRUHE - REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE (2021): Natura 2000-Managementplan FFH Gebiet 6716-341 Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim, Vogelschutzgebiet 6616- 441 Rheinniederung Altlußheim-Mannheim und Vogelschutzgebiet 6717-401 Wagbachniederung. Bearbeitet von Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) Bühl, 15.02.2021.

Schulte, U. (2021): *Methoden der Baufeldfreimachung in Reptilienhabitaten, Landhabitaten von Amphibien und Habitaten der Haselmaus, Forschungs- und Entwicklungsprojekt 02.0407/2016/LGB - Abschlussbericht* (Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), Ed.). Bonn: Fachverlag NW in der Carl Ed. Schünemann Verlag KG.).

Schumacher / Fischer-Hüftle (2021): Jochen Schumacher und Peter Fischer-Hüftle; Bundesnaturschutzgesetz Kommentar; 3. Erweiterte und aktualisierte Auflage 2021; Kohlhammer

UDO LUBW (2022): Interaktive Dienst UDO (**U**mwelt-**D**aten und -Karten **O**nline); Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg; <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/> ; Abrufdatum September 2022

Wulfert, K., Köstermeyer, H. & Lau, M. (2018): Arten und Gebietsschutz auf vorgelagerten Planungsebenen. F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (FKZ 3515 82 0100) (unter Mitarb. von: Müller-Pfannenstiel, K., Humbrimon, M., Müller, J., Albrecht, L., Lüning, S.), BfN-Skripten 507, Bonn.

(Zahn, A., Hammer, M. & Pfeiffer, B. (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere; Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern. <https://www.tierphys.nat.fau.de/fledermausschutz>).

Zeus, V. M., Puechmaille, S. J. & Kerth, G. (2017): Conspecific and heterospecific social groups affect each other's resource use: a study on roost sharing among bat colonies *Animal Behaviour*, 123, 329–338. <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2016.11.015>

F. Anlage 1: Kartographischer Ausweis des festgelegten Trassenkorridors

**G. Anlage 2: Kartographischer Ausweis des
Länderübergangspunktes**

H. Anlage 3: Träger öffentlicher Belange sowie anerkannte Umweltvereinigungen und -verbände, die sich i. R. d. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 Abs. 2 NABEG geäußert haben

Träger öffentlicher Belange nach § 9 Abs. 2 NABEG

- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
- Bundesamt für Naturschutz
- Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung
- Bundeseisenbahnvermögen
- Deutsche Bahn Energie GmbH
- Deutsche Bahn AG (Immobilien)
- Deutsche Telekom Technik GmbH, Zentrale Funktion Produktion
- Deutsche Telekom Technik GmbH, Technikniederlassung Südwest, PTI 21
- Eisenbahn-Bundesamt
- Ericsson Services GmbH
- Fernstraßen-Bundesamt
- Forstamt Lampertheim
- Gascade Gastransport GmbH
- Gemeinde Brühl
- Gemeinde Dettenheim
- Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen
- Gemeinde Hambrücken
- Gemeinde Heddesheim
- Gemeinde Ketsch
- Gemeinde Kronau
- Gemeinde Linkenheim-Hochstetten
- Gemeinde Oberhausen-Rheinhausen
- Gemeinde St. Leon-Rot
- Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt
- Hessen Mobil
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
- Industrie- und Handelskammer Rhein-Neckar
- Kreisverwaltung des Landkreises Karlsruhe
- Kreisverwaltung des Rhein-Neckar-Kreises
- Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau im Regierungspräsidium Freiburg
- Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg
- Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen
- MVV Energie AG
- MVV Netze GmbH
- Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim
- Nachbarschaftsverband Karlsruhe
- Netze Gesellschaft Südwest mbH
- NGN Fiber Network GmbH & Co. KG
- PLEDOC GmbH
- Polizei Baden-Württemberg, Präsidium für Technik, Logistik, Service der Polizei
- Regierungspräsidium Darmstadt
- Regierungspräsidium Freiburg – Landesbetrieb Forst Baden-Württemberg
- Regierungspräsidium Karlsruhe
- Regierungspräsidium Stuttgart – Referat 16.3

- Regierungspräsidium Stuttgart – Referat 46.2
- Regionalverband Mittlerer Oberrhein
- Rhein-Neckar-Verkehr GmbH
- Stadt Hockenheim
- Stadt Mannheim
- Stadt Karlsruhe
- Stadt Philippsburg
- Stadt Weinheim
- Stadtwerke Germersheim GmbH
- Stadtwerke Heidelberg Netze GmbH
- Stadtwerke Viernheim GmbH
- Südwestrundfunk
- Telefonica Germany GmbH & Co. OHG
- Terranets BW GmbH
- Verband Region Rhein-Neckar
- Vermögen und Bau Baden-Württemberg
- Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH
- Wassergewinnungszweckverband Hardtwald
- Westnetz GmbH
- Zweckverband Wasserversorgung Hardtgruppe
- Zweckverband Wasserversorgung Kurpfalz

Anerkannte Vereinigungen i. S. v. § 3 Abs. 2 NABEG

- BUND e.V., Regionalverband Rhein-Neckar
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) e.V., Äußerung auch für BUND LV BaWü, NABU LV BaWü